



**PENGARUH XEROSTOMIA TERHADAP KESEHATAN GIGI
DAN MULUT TERKAIT KUALITAS HIDUP PADA USILA**

**LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti ujian laporan akhir hasil
penelitian Karya Tulis Ilmiah
mahasiswa program strata-1 kedokteran umum**

**AMELIA KUSUMA WARDANI MANURUNG
G2A008017**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2012**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN KTI

**PENGARUH XEROSTOMIA TERHADAP KESEHATAN GIGI DAN
MULUT TERKAIT KUALITAS HIDUP PADA USILA**

Disusun oleh:

**AMELIA KUSUMA WARDANI MANURUNG
G2A008017**

Telah disetujui:

Semarang, 26 Juli 2012

Pembimbing

**drg. Gunawan Wibisono, M.Si Med.
19660528 199903 1 001**

Ketua Penguji

Penguji

**Dr. drg. Oedijani Santoso, M.S.
19490209 197901 2 001**

**drg. Kuswartono Mulyo B., Sp.BM
19500323 197901 1 001**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Amelia Kusuma Wardani Manurung

NIM : G2A008017

Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Judul KTI : Pengaruh xerostomia terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila

Dengan ini menyatakan bahwa :

- 1) KTI ini ditulis sendiri, tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 20 Juli 2012

Yang membuat pernyataan,

Amelia K.W.M

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Xerostomia terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut terkait Kualitas Hidup pada Usila”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro .

Penulis menyadari sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil akhir Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar, meningkatkan ilmu pengetahuan, dan keahlian.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian.
3. dr. Gunawan Wibisono, Msi. Med. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, dan senantiasa memberikan semangat serta ide-ide demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bagian Ilmu Kesehatan Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
5. Pimpinan dan civitas akademika Fakultas kedokteran UNDIP. Terima kasih yang tulus juga penulis haturkan kepada guru-guru yang telah memberikan ilmu kepada penulis sehingga sangat membantu dalam penyusunan Karya Tulis ini.

6. Kepala Panti Wredha Wening Wardoyo, Kepala Panti Wredha Pucang Gading, dan Direktur RSUP dr. Kariadi Semarang yang telah memberikan ijin dalam pelaksanaan penelitian.
7. Kedua Orang Tua tercinta dan keluarga yang selalu memberi doa beserta dukungan moral maupun material.
8. Para sahabat tersayang yang selalu memberikan saran, masukan, dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis ini.
9. Teman-teman angkatan 2008 yang telah memberikan dukungan dan kebersamaannya.
10. Serta pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari pula Karya Tulis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan dari kekurangan-kekurangan yang ada, sehingga Karya Tulis ini bisa bermanfaat.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Allah senantiasa memberikan berkat dan rahmat yang berlimpah bagi kita semua.

Semarang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Permasalahan penelitian	3
1.3 Tujuan penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum	3
1.3.2 Tujuan khusus	3
1.4 Manfaat penelitian	4
1.5 Keaslian penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Xerostomia	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Etiologi	6
2.1.3 Gejala dan tanda	10
2.1.3.1 Gejala	10
2.1.3.1 Tanda	10
2.1.4 Epidemiologi	12

2.1.5 Diagnosis	13
2.1.6 Penatalaksanaan	15
2.2 Kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup	15
2.2.1 Kesehatan gigi dan mulut	15
2.2.2 Kualitas hidup	16
2.2.3 Kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup	17
2.3 Usila	19
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	21
3.1 Kerangka teori	21
3.2 Kerangka konsep	22
3.3 Hipotesis	22
BAB IV METODE PENELITIAN	23
4.1 Ruang lingkup penelitian	23
4.2 Tempat dan waktu penelitian	23
4.3 Jenis dan rancangan penelitian	23
4.4 Populasi dan sampel	23
4.4.1 Populasi target	23
4.4.2 Populasi terjangkau	24
4.4.3 Sampel	24
4.4.3.1 Kriteria inklusi	24
4.4.3.2 Kriteria eksklusi	24
4.4.4 Cara sampling	24
4.4.5 Besar sampel	25
4.5 Variabel penelitian	25
4.5.1 Variabel bebas	25
4.5.2 Variabel terikat	26
4.6 Definisi operasional variabel	26
4.7 Cara pengumpulan data	27
4.7.1 Alat dan bahan	27
4.7.2 Jenis data	27

4.7.3 Cara kerja	27
4.8 Alur penelitian	28
4.9 Analisis data	29
4.10 Etika penelitian	29
BAB V HASIL PENELITIAN	30
5.1 Analisis sampel	30
5.2 Analisis deskriptif	30
5.2.1 Karakteristik dasar subjek penelitian	30
5.2.2 Skor OHIP-14 menurut status xerostomia	31
5.2.3 Skor <i>Oral Health Impact Profile</i> -14 (OHIP-14)	33
5.3 Analisis inferensial	37
BAB VI PEMBAHASAN	41
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	43
7.1 Simpulan	43
7.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keaslian penelitian	5
Tabel 2.	<i>Oral Health Impact Profile</i> – 14.....	19
Tabel 3.	Definisi operasional variabel	26
Tabel 4.	Distribusi umur dan jenis kelamin subjek penelitian menurut status xerostomia	31
Tabel 5.	Distribusi total skor OHIP-14 menurut kelompok status xerostomia	32
Tabel 6.	Distribusi frekuensi keluhan usila berdasarkan kuesioner OHIP-14	33
Tabel 7.	Prevalensi skor OHIP-14 per item individual (“sering” dan “sangat sering”) menurut status xerostomia (dalam kurung menunjukkan presentase)	36
Tabel 8.	Hasil perhitungan uji normalitas <i>Kolmogrov-Smirnov</i> berdasarkan skor OHIP-14 total	37
Tabel 9.	Hasil perhitungan uji normalitas <i>Kolmogrov-Smirnov</i> berdasarkan skor OHIP-14 per dimensi kualitas hidup	38
Tabel 10.	Distribusi skor OHIP-14 per dimensi kualitas hidup menurut status xerostomia	39
Tabel 11.	Distribusi skor OHIP-14 total menurut status xerostomia	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lidah kering dan pecah-pecah	11
Gambar 2. Karies gigi, akumulasi plak, gingivitis, dan periodontitis	11
Gambar 3. Kandidiasis di mulut	12
Gambar 4. Pembesaran kelenjar ludah	12
Gambar 5. Bagan kerangka teori	21
Gambar 6. Bagan kerangka konsep	22
Gambar 7. Bagan alur penelitian	28
Gambar 8. <i>Box-plot</i> total skor OHIP-14 menurut kelompok status xerostomia	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed consent</i>	48
Lampiran 2. Kuisioner <i>Oral Health Impact Profile</i> – 14.....	49
Lampiran 3. Formulir data sampel	51
Lampiran 4. Biodata mahasiswa	52
Lampiran 5. Hasil uji analisis statistik	53
Lampiran 6. Foto dokumentasi penelitian.....	69
Lampiran 7. <i>Ethical clearance</i>	70
Lampiran 8. Surat izin penelitian	71

DAFTAR SINGKATAN

DM	:	Diabetes Mellitus
GOHAI	:	<i>Geriatric Oral Health Assesment Index</i>
Gy	:	<i>Gray</i> (unit)
Ig A	:	Immunoglobulin A
OHIP	:	<i>Oral Health Impact Profile</i>
OHIP –14	:	<i>Oral Health Impact Profile - 14</i>
OHIP - 49	:	<i>Oral Health Impact Profile - 49</i>
OHR-QoL	:	<i>Oral Health Related Quality of Life</i>
pH	:	<i>The Power of Hydrogen</i>
RSUP	:	Rumah Sakit Umum Pusat
SSFR	:	<i>Stimulated Salivary Flow Rate</i>
USFR	:	<i>Unstimulated Salivary Flow Rate</i>
Usila	:	Usia lanjut
WHO	:	<i>World Health Organization</i>
WHOQOL-OLD	:	<i>World Health Organization Quality of Life - OLD</i>

DAFTAR ISTILAH

Antibodi	: Protein yang dibentuk sebagai respon terhadap suatu antigen dan secara spesifik mengadakan reaksi dengan antigen tersebut.
Atrofik	: Penyusutan suatu organ (misal sel, jaringan).
Degenerasi	: Kemunduran atau kemerosotan generasi (tidak sebaik generasi sebelumnya)
<i>Erythema</i>	: Kulit berwarna kemerahan
<i>Dysgeusia</i>	: Suatu kondisi dimana seseorang mengalami perubahan rasa saat mengecap makanan atau minuman.
<i>Glossodynia</i>	: Rasa sakit pada lidah, seperti terbakar
Handikap	: Ketidakberuntungan (<i>disadvantages</i>), kecaman sosial (yakni berbagai tingkatan hukuman maupun hilangnya hadiah/ <i>reward</i>) yang diakibatkan oleh suatu ketidakmampuan (<i>disability</i>).
Inflamasi	: Respon dari suatu organisme terhadap patogen dan alterasi mekanis dalam jaringan, berupa rangkaian reaksi yang terjadi pada tempat jaringan yang mengalami cedera
Karies	: Penyakit jaringan keras gigi (email, dentin, dan sementum) disebabkan oleh aktivitas jasad renik dalam karbohidrat yang akan diragikan, ditandai adanya proses demineralisasi jaringan keras gigi diikuti kerusakan unsur-unsur organik

Karsinoma	: Kanker ganas yang muncul dari sel-sel epitel, dimulai di kulit atau jaringan yang melapisi atau menutupi organ-organ tubuh.
Ketidakmampuan	: Deviasi atau penyimpangan pada tubuh atau fungsi yang berakibat adanya ketidaksempurnaan fungsi dalam pandangan kebutuhan – kebutuhan lingkungan.
Mikroorganisme	: Organisme yang berukuran sangat kecil sehingga untuk mengamatinya diperlukan alat bantuan.
<i>Saliva</i>	: Air liur, suatu cairan oral yang kompleks dan tidak berwarna yang terdiri atas campuran sekresi dari kelenjar ludah besar dan kecil yang ada pada mukosa oral.
Sindroma	: Kumpulan dari beberapa ciri-ciri klinis, tanda-tanda, simptom, fenomena, atau karakter yang sering muncul bersamaan
Xerostomia	: Keluhan subjektif dari mulut kering yang bisa disebabkan oleh penurunan produksi saliva.
Xylitol	: Senyawa kimia organik yang digunakan sebagai pemanis buatan pengganti gula (CHOH) ₃ (CH ₂ OH) ₂

ABSTRAK

Latar Belakang : Seiring dengan bertambahnya usia, fungsi organ tubuh akan semakin menurun sehingga menimbulkan berbagai keluhan, salah satunya xerostomia. Xerostomia disebabkan berkurangnya sekresi saliva yang dapat mengakibatkan rasa ketidaknyamanan pada rongga mulut, nyeri, peningkatan tingkat karies gigi dan infeksi mulut, serta kesulitan berbicara dan menelan makanan, sehingga asupan gizi pun menurun diikuti dengan penurunan berat badan. Keluhan-keluhan yang muncul ini dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan rongga mulut yang nantinya diperkirakan dapat mempengaruhi tingkat kualitas hidup.

Tujuan : Menjelaskan pengaruh xerostomia terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional design*. Pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*. Subjek penelitian adalah usila berusia ≥ 60 tahun dengan besar sampel minimal 59 responden untuk masing-masing kelompok. Data yang diperoleh berupa status xerostomia (diagnosa xerostomia secara subjektif) dan data kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup (dengan kuesioner OHIP-14). Uji statistik menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Sminov* dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*.

Hasil : Diperoleh rata-rata skor OHIP-14 pada kelompok usila dengan xerostomia lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usila tanpa xerostomia. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas hidup terkait kesehatan gigi dan mulut kelompok usila dengan xerostomia cenderung lebih rendah dibandingkan dengan kelompok usila tanpa xerostomia. Uji *Kolmogorov-Sminov* menunjukkan sebaran data yang tidak normal, karena itu analisis dilanjutkan menggunakan uji *Mann-Whitney* dan diperoleh perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$)

Kesimpulan : Xerostomia berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila.

Kata Kunci : Xerostomia, kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup, usila

ABSTRACT

Background : *With the increase of the age, the organ function will have reduced and it could raise various health complaints like xerostomia. Xerostomia is caused by a reduction of a saliva secretion that can cause a discomfort in the oral cavity, increased pain, increase of dental caries levels, oral infections, speaking difficulties, and swallowing food difficulties that leading to decreased nutrient intake followed by weight loss. These complaints can influence the oral health and later would predictly influence the quality of life.*

Aim : *This research is to describe the influence of xerostomia on oral health-related quality of life in elderly.*

Methods : *Type of study is an analytical observational with cross sectional design approach. Samples are selected by purposive sampling method. Subjects are elderly ≥ 60 years old; there were 59 respondents for each group. Data consists of xerostomia status (xerostomia diagnosed subjectively) and oral health-related quality of life (by questionnaire OHIP-14). Normality data is tested by Kolmogorov-Sminov then followed by Mann Whitney U-test.*

Results : *Mean score of OHIP-14 in elderly group with xerostomia is higher than elderly group without xerostomia. This suggests that the quality of life related to oral health in elderly group with xerostomia tends to be lower than in elderly group without xerostomia. Kolmogorov-Sminov test showed an abnormal data distribution, thus Mann Whitney U-test is conducted then it gave a significant difference ($p < 0.05$)*

Conclusion : *Xerostomia influence the oral health-related quality of life in elderly.*

Keywords : *Xerostomia, Oral Health-Related Quality of Life, Elderly*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Populasi penduduk usia lanjut (usila) di Indonesia terus meningkat tanpa disadari. menurut Badan Pusat Statistik tahun 2010, populasi usia lanjut di Indonesia telah mencapai 52.094.585 jiwa dari 237.641.326 jiwa total populasi (22%) dan pada tahun 2025, menurut Badan Pembangunan Nasional dan Badan Pusat Statistik, diperkirakan akan menjadi 85.321.800 jiwa dari 270.538.400 jiwa total populasi (32%).^{1,2}

Pada usila terjadi proses penuaan dimana akan berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik sosial, ekonomi, dan terutama kesehatan, hal ini dikarenakan dengan semakin bertambahnya usia, fungsi organ tubuh akan semakin menurun (degenerasi organ) baik karena faktor alamiah maupun karena penyakit.³ Salah satu hal yang terkait dengan degenerasi pada usila adalah keluhan mulut kering (xerostomia). Keadaan ini disebabkan karena terjadi atropi pada kelenjar saliva yang akan menurunkan produksi saliva dan mengubah komposisinya.⁴

Seiring dengan meningkatnya usia, akan terjadi perubahan dan kemunduran fungsi kelenjar saliva, dimana kelenjar parenkim akan hilang dan digantikan oleh jaringan ikat dan jaringan lemak Keadaan ini mengakibatkan pengurangan jumlah aliran saliva.^{4,5} Selain itu, penyakit-penyakit sistemis yang diderita pada usia lanjut dan obat-obatan yang

digunakan untuk perawatan penyakit sistemis dapat memberikan pengaruh mulut kering pada usia lanjut.⁶

Saliva berperan penting bagi kesehatan rongga mulut. Fungsi saliva yang penting dan sangat jelas yaitu saat makan, untuk mengecap dan menjadi pelumas bagi makanan dan melindungi mukosa dan gigi. Air, musin, dan glikoprotein kaya-proline menjadi pelumas bagi makanan dan membantu proses menelan. Saliva juga penting untuk persepsi rasa yang normal. Saliva berfungsi protektif melalui berbagai komponen antimikrobal seperti musin, histatin, lisozim, dan laktoferin, dan melalui antibodi spesifik terhadap mikroorganisme.⁷

Lebih dari 30% populasi berumur 65 tahun mengalami gejala ini dan 14-40% orang dewasa juga mengalaminya.^{8,9} Berkurangnya sekresi air liur/saliva ini dapat mengakibatkan rasa ketidaknyamanan pada rongga mulut, nyeri, peningkatan tingkat karies gigi dan infeksi mulut, serta kesulitan berbicara dan menelan makanan, sehingga asupan gizi pun menurun diikuti dengan penurunan berat badan. Keluhan-keluhan yang muncul akibat xerostomia ini dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan rongga mulut yang nantinya akan mempengaruhi tingkat kualitas hidup pula.¹⁰

Berdasarkan uraian diatas, dengan adanya populasi usila yang terus meningkat, diharapkan kualitas hidup juga tetap optimal. Akan tetapi penelitian mengenai pengaruh xerostomia terhadap kualitas hidup pada usila di Indonesia belum pernah diungkap sehingga penulis tertarik untuk meneliti pengaruh xerostomia terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila.

1.2 Permasalahan penelitian

Apakah ada pengaruh xerostomia terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menjelaskan pengaruh xerostomia terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila.

1.3.2 Tujuan khusus

Mengetahui tingkat kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila menurut status xerostomia.

1.4 Manfaat penelitian

- a. Memberikan informasi kepada para dokter dan praktisi kesehatan lain, pembuat kebijakan, masyarakat dan para peneliti lain mengenai besar pengaruh xerostomia terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila.
- b. Memberikan bahan pertimbangan kepada pemerintah selaku pembuat kebijakan dan praktisi kesehatan dalam upaya peningkatan kualitas hidup masyarakat usia lanjut yang mengalami xerostomia serta usaha promotif dan preventifnya.
- c. Sebagai sumber acuan yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya mengenai faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pada usila yang mengalami xerostomia.

1.5 Keaslian penelitian

Penelitian mengenai xerostomia telah dilakukan oleh beberapa peneliti, akan tetapi penelitian mengenai pengaruh xerostomia terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila belum pernah diteliti sebelumnya.

Tabel 1. Keaslian penelitian

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Jenis Penelitian	Hasil penelitian
1.	Thomson <i>et.al</i> (2006)	<i>The impact of xerostomia on oral-health-related quality of life among younger adults</i>	Studi: <i>cross sectional</i> dari studi longitudinal kohort kelahiran Tempat: di Queen Mary Hospital, Dunedin, New Zealand Subyek: 923 sampel	Ada hubungan kuat antara xerostomia dan OHRQoL (di semua domain OHIP-14)
2.	Lindawati <i>et.al</i> (2011)	<i>Oral health related quality of life in Indonesian middle-aged and elderly women</i>	Studi: <i>cross sectional</i> Tempat: Bekasi Timur, Jawa Barat Subyek: 236 sampel wanita yang berusia 45-82 tahun	Jumlah gigi yang tanggal dan kesehatan oral terkait dengan kualitas hidup memiliki hubungan yang lemah (koefisien korelasi = -0.133, P= 0.041). Kesehatan oral terkait dengan kualitas hidup tidak tergantung pada jumlah gigi yang tanggal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Xerostomia

2.2.1. Definisi

Xerostomia berasal dari bahasa Yunani: *xeros* = kering; *stoma* = mulut). Mulut kering digambarkan sebagai penurunan kecepatan sekresi stimulasi saliva.¹¹ Xerostomia (mulut kering) adalah komplain subjektif dari mulut kering yang bisa disebabkan oleh penurunan produksi saliva.¹²

2.2.2. Etiologi

Mulut kering yang diindikasikan sebagai penurunan produksi saliva pada umumnya disebabkan oleh beberapa faktor berikut:

1) Efek samping obat

Xerostomia atau mulut kering adalah reduksi saliva abnormal sebagai efek samping dari pengobatan tertentu.¹³ Beberapa obat tertentu seperti antidepresan trisiklik, antipsikotik, benzodiazepin, atropinics,-blocker, dan antihistamin mempunyai efek samping xerostomia. Obat-obat ini memiliki sifat antikolinergik atau simpatomimetik yang akan menurunkan produksi saliva sehingga kadar asam di dalam mulut meningkat. Dengan jumlah yang sedikit dan konsistensi yang kental, saliva akan kehilangan fungsinya sebagai pembersih alami rongga mulut.¹⁴

2) Tingkat radiasi

Terapi radiasi pada daerah leher dan kepala untuk perawatan kanker telah terbukti dapat mengakibatkan rusaknya struktur kelenjar saliva dengan berbagai derajat kerusakan pada kelenjar saliva yang terkena radioterapi.^{11,15} Jumlah kerusakan kelenjar saliva tergantung dari jumlah dosis radiasi yang diberikan selama terapi radiasi.¹⁵

Pengaruh radiasi lebih banyak mengenai sel asini dari kelenjar saliva parotis dibandingkan dengan kelenjar saliva sublingualis. Tingkat perubahan kelenjar saliva setelah radiasi yaitu, terjadi radang kelenjar saliva pada beberapa hari pertama, lalu setelah satu minggu akan terjadi penyusutan parenkim sehingga terjadi pengecilan kelenjar saliva dan penyumbatan. Selain berkurangnya volume saliva, terjadi perubahan lainnya pada saliva, dimana viskositas menjadi lebih kental dan lengket, pH menjadi turun dan sekresi Ig A berkurang. Waktu untuk mengembalikan kecepatan sekresi saliva menjadi normal kembali tergantung pada individu dan dosis radiasi yang telah diterima.¹⁵

Jaringan saliva sangat rentan terhadap radiasi, dengan kelenjar parotis yang paling mudah rusak. Dosis radiasi serendah 20 Gy dapat menyebabkan penghentian permanen aliran saliva jika diberikan sebagai dosis tunggal. Pada dosis di atas 52 Gy, disfungsi saliva menjadi parah. Pengobatan karsinoma mulut konvensional melibatkan pemberian dosis 60 Gy sampai 70 Gy, dan ini dapat menyebabkan penurunan aliran secara cepat selama minggu pertama radiasi,.

Dengan 5 minggu radiasi, aliran saliva hampir berhenti dan jarang pulih seperti semula. Kedua dosis radiasi ini menyebabkan rangsangan aliran saliva terhambat.¹⁶

3) Volume kelenjar saliva

Ada beberapa penyakit lokal tertentu yang mempengaruhi kelenjar saliva dan menyebabkan berkurangnya aliran saliva.¹⁵ Inflamasi kelenjar saliva akut dan kronik (sialadenitis), tumor ganas maupun jinak, dan sindrom Sjogren dapat menyebabkan xerostomia.¹¹ Sialadenitis kronis lebih sering mempengaruhi kelenjar submandibula dan parotis. Penyakit ini menyebabkan degenerasi dari sel asini dan penyumbatan duktus. Kista-kista dan tumor kelenjar saliva, baik yang jinak maupun ganas dapat menyebabkan penekanan pada struktur-struktur duktus dari kelenjar saliva dan dengan demikian mempengaruhi sekresi saliva.¹⁵

Sindroma Sjogren adalah penyakit gangguan autoimun jaringan ikat. Pada dasarnya yang dipengaruhi adalah kelenjar air mata dan kelenjar saliva. Sel-sel asini kelenjar saliva rusak karena infiltrasi limfosit sehingga sekresinya berkurang.^{11,15}

Xerostomia yang parah dapat terjadi pada usia lanjut dengan gangguan penyakit sistemik seperti demam, diabetes, dan gagal ginjal. Keadaan xerostomia pada pasien diabetes mellitus (DM) disebabkan oleh gangguan fungsi kelenjar saliva hingga dapat menjadikan jumlah produksi saliva berkurang.¹⁷

4) Tingkat umur

Xerostomia merupakan masalah umum yang banyak terjadi pada usia lanjut.¹⁸ Keadaan ini disebabkan oleh adanya perubahan atropi pada kelenjar saliva sesuai dengan pertambahan umur yang akan menurunkan produksi saliva dan mengubah komposisinya. Seiring dengan meningkatnya usia, terjadi proses *aging*. Terjadi perubahan dan kemunduran fungsi kelenjar saliva, dimana kelenjar parenkim hilang dan akan digantikan oleh jaringan ikat dan lemak. Keadaan ini mengakibatkan pengurangan jumlah aliran saliva.¹⁵ Perubahan atropik yang terjadi di kelenjar submandibula sesuai dengan pertambahan usia juga akan menurunkan produksi saliva dan mengubah komposisinya.¹¹

5) Tingkat stress

Pada saat berolah raga, atau berbicara yang lama dapat menyebabkan berkurangnya aliran saliva sehingga mulut terasa kering. Dalam keadaan gangguan emosional seperti stres, putus asa dan rasa takut dapat merangsang terjadinya pengaruh simpatik dari sistem saraf autonom dan menghalangi sistem saraf parasimpatik sehingga sekresi saliva menjadi menurun dan menyebabkan mulut menjadi kering. Bernafas melalui mulut juga akan memberikan pengaruh mulut kering.¹⁵

2.1.3 Gejala dan tanda

2.1.3.1 Gejala

Individu yang menderita xerostomia sering mengeluhkan masalah dalam makan, berbicara, menelan, dan pemakaian gigi tiruan. Makanan yang kering biasanya sulit dikunyah dan ditelan. Pemakaian gigi tiruan juga mengalami masalah dengan retensi gigi tiruan, lesi akibat gigi tiruan, dan lidah juga lengket pada palatum.¹⁹

Xerostomia menyebabkan mengeringnya selaput lendir. Mukosa mulut menjadi kering, mudah mengalami iritasi dan infeksi. Keadaan ini disebabkan oleh karena tidak adanya daya lubrikasi dan proteksi dari saliva. Rasa pengecap dan proses berbicara juga akan terganggu. Kekeringan pada mulut menyebabkan fungsi pembersih saliva berkurang, sehingga terjadi radang dari selaput lendir yang disertai keluhan mulut terasa seperti terbakar. Selain itu, fungsi bakteriose dari saliva pada penderita xerostomia akan berkurang sehingga menyebabkan timbulnya proses karies gigi.¹⁹

2.1.3.2 Tanda

Pasien yang menderita xerostomia dapat mengeluhkan gangguan pengecap (*dysgeusia*), rasa sakit pada lidah seperti terbakar (*glossodynia*) dan peningkatan kebutuhan untuk minum air, terutama pada malam hari. Xerostomia dapat mengakibatkan peningkatan karies dental, *erythema* mukosa oral, pembengkakan kelenjar parotid, *angular cheilitis*, mukositis, inflamasi atau ulser pada lidah dan mukosa bukal, kandidiasis, sialadenitis, halitosis, ulserasi pada rongga mulut.¹⁹

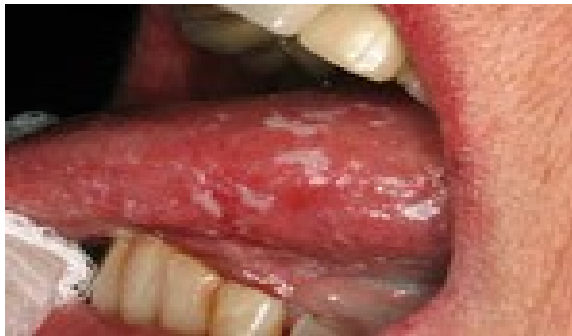
Saliva yang digunakan membantu untuk membersihkan rongga mulut, menelan, mengecap rasa, berbicara, dan pencernaan dapat dihubungkan pada pasien dengan hipofungsi kelenjar saliva. Mukosa mulut dan lidah bisa tampak kering dan pecah-pecah (Gambar 1). Karies gigi, akumulasi plak, gingivitis, dan periodontitis adalah umum pada pasien dengan hipofungsi kelenjar saliva yang signifikan (Gambar 2). Infeksi, seperti kandidiasis mulut (Gambar 3), dan pembesaran kelenjar ludah dari sialadenitis umumnya terlihat pada pasien dengan hipofungsi kelenjar saliva moderat sampai berat (Gambar 4).²⁰



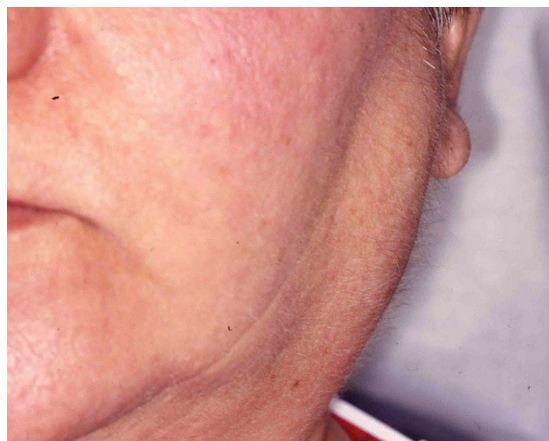
Gambar 1. Lidah kering dan pecah-pecah²⁰



Gambar 2. Karies gigi, akumulasi plak, gingivitis, dan periodontitis²⁰



Gambar 3. Kandidiasis mulut²⁰



Gambar 4. Pembesaran Kelenjar Ludah²⁰

2.1.4 Epidemiologi

Prevalensi xerostomia pada populasi umum masih belum jelas karena terbatasnya jumlah studi. Prevalensi yang dilaporkan bervariasi, mulai dari 0,9% hingga 64,8%.²¹ Insiden xerostomia meningkat dari 6% pada usia 50 tahun dan 15% pada usia 65 tahun.²² Salah satu temuan memperkirakan terjadinya xerostomia pada usia 65 tahun menjadi sekitar 30%. Namun, prevalensi mencapai hampir 100% pada pasien dengan sindrom Sjögren dan mereka yang menerima terapi radiasi untuk kanker kepala dan leher.²³

2.1.5 Diagnosis

Diagnosis dari xerostomia dilakukan berdasarkan anamnesa terarah dan dapat juga dilakukan dengan mengukur laju aliran saliva total yaitu dengan *saliva collection*. Laju aliran saliva memberi informasi yang penting untuk tindakan diagnostik dan tujuan penelitian tertentu. Fungsi kelenjar saliva dapat dibedakan dengan teknik pengukuran tertentu. Laju aliran saliva dapat dihitung melalui kelenjar saliva mayor individual atau melalui campuran cairan dalam rongga mulut yang disebut saliva murni.²⁴

Metode utama untuk mengukur saliva murni yaitu metode *draining*, *spitting*, *suction*, dan *swab*. Metode *draining* bersifat pasif dan membutuhkan pasien untuk memungkinkan saliva mengalir dari mulut ke dalam tabung dalam suatu masa waktu. Metode *suction* menggunakan sebuah aspirator atau penghisap saliva untuk mengeluarkan saliva dari mulut ke dalam tabung pada periode waktu yang telah ditentukan. Metode *swab* menggunakan *gauze sponge* yang diletakkan didalam mulut pasien dalam waktu tertentu. Metode *spitting* (metode yang digunakan Nederfords sesuai dengan metode standar Navazesh) dilakukan dengan membiarkan saliva untuk tergenang di dalam mulut dan meludahkan ke dalam suatu tabung setiap 60 detik selama 2-5 menit.²⁴

Untuk mengukur saliva murni maka tidak diperkenankan makan dan minum dalam kurun waktu 90 menit sebelum dilakukan pengukuran laju aliran saliva. Laju aliran saliva yang diukur adalah laju aliran saliva tanpa stimulasi (USFR/*unstimulated salivary flow rate*) dan laju aliran saliva terstimulasi (SSFR/*stimulated salivary flow rate*). Laju aliran saliva

tanpa stimulasi (USFR/*unstimulated salivary flow rate*) $<0,1$ ml/min dan laju aliran saliva terstimulasi (SSFR/*stimulated salivary flow rate*) $<1,0$ ml/min adalah merupakan indikasi xerostomia.²⁴

Riwayat kesehatan keseluruhan yang mencakup penggunaan obat diikuti dengan pemeriksaan klinis yang diperlukan untuk menetapkan diagnosis. Selanjutnya tes seperti evaluasi serologi (antibodi antinuklear, biopsi kecil kelenjar ludah, deteksi infiltrasi limfositik untuk menghilangkan penyakit sistemik, seperti sindrom Sjögren atau induksi obat sialadenitis), pencitraan kelenjar ludah seperti sialografi dan skintigrafi, dan evaluasi sialometrik juga dapat diperlukan untuk mengkonfirmasi diagnosis dan untuk menentukan kondisi sistemik yang mendasari.²⁰

Diagnosis mulut kering secara subjektif juga dapat didasarkan pada pertanyaan berikut; ‘seberapa sering anda merasakan mulut kering?’ dengan pilihan jawaban ‘selalu’, ‘sering’, ‘kadang-kadang’, dan ‘tidak pernah’. Pilihan jawaban ‘selalu’ dan ‘sering’ dapat memberikan identifikasi terjadinya xerostomia.²⁵

2.1.6 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan awal xerostomia dimulai dengan meredakan gejala xerostomia.²⁰ Hal ini dapat dilakukan dengan :

- 1) Seing meneguk air.
- 2) Bilasan mulut dan obat kumur, gel, semprotan dan saliva buatan.
- 3) Memperbanyak mengunyah permen, tetapi harus bebas gula dan non-asam. Produk yang mengandung xylitol sebagai agen pemanis dapat disarankan.
- 4) Untuk bibir kering, krim atau salep *Hydrating* dapat membantu meringankan gejala.
- 5) Penggunaan produk lidah buaya atau vitamin E.
- 6) Diet makanan yang kaya kelembaban dan bukan makanan panas atau pedas.

2.2 Kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup

2.2.1 Kesehatan gigi dan mulut

Kesehatan gigi dan mulut menurut *World Health Organization* (WHO) memiliki arti bebas dari : nyeri kronik pada rongga mulut dan wajah, kanker rongga mulut dan tenggorokan, luka pada rongga mulut, kelainan konginental seperti bibir atau palatum sumbing, penyakit periodontal, kerusakan dan kehilangan gigi, dan penyakit atau gangguan lainnya yang mempengaruhi rongga mulut.²⁶

Kesehatan gigi dan mulut pada usia lanjut dapat dinilai dengan *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI). GOHAI terdiri dari dua belas pertanyaan yang terbagi dalam tiga dimensi, yaitu fungsi fisik, nyeri dan ketidaknyamanan, dan aspek psikologis. GOHAI menggunakan tiga skala nilai, yaitu: 1 = selalu, 2 = kadang-kadang, 3 = tidak pernah. Total skor akhir diklasifikasikan sebagai penilaian persepsi diri yang tinggi jika total skor 34-36 poin, penilaian persepsi diri moderat jika total skor 31-33 poin dan penilaian persepsi diri rendah jika total skor kurang dari 30 poin.^{27,28}

2.2.2 Kualitas hidup

Kualitas hidup menurut *World Health Organization* (WHO) adalah persepsi seseorang dalam konteks budaya dan norma yang sesuai dengan tempat hidup orang tersebut serta berkaitan dengan tujuan, harapan, standar dan kepedulian selama hidupnya.²⁹

Kualitas hidup pada usia lanjut diukur menggunakan instrumen dari WHOQOL-OLD terdiri dari 6 aspek, yaitu kemampuan sensori, otonomi, aktivitas pada masa lampau, kini dan yang akan datang, partisipasi sosial, kematian dan keadaan terminal, persahabatan dan cinta kasih. WHOQOL-OLD menggunakan lima skala nilai, yaitu : 1 = sama sekali tidak, 2 = sedikit, 3 = cukup, 4 = banyak, dan 5 = sangat banyak. Total skor yang tinggi menunjukkan kualitas hidup yang tinggi begitu pula sebaliknya.²⁷

2.2.3 Kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup

Kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup dapat didefinisikan sebagai penilaian seseorang tentang bagaimana:

1. Faktor-faktor fungsional, seperti kemampuan mengunyah, menggigit, menelan atau berbicara;
2. Faktor-faktor psikologis, seperti tentang penampilan seseorang, senyuman dan harga diri;
3. Faktor sosial, seperti makan atau berbicara di depan orang lain; yang berhubungan dengan rongga mulut, serta pengalaman rasa sakit atau tidak nyaman yang mempengaruhi kesejahteraan dan kualitas hidup seseorang.³⁰

Salah satu instrumen yang sering digunakan untuk mengukur kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup adalah *Oral Health Impact Profile* (OHIP). OHIP yang dikembangkan oleh Slade GD dan Spencer AJ pada tahun 1994 ini, terdiri dari 49 butir pertanyaan yang berhubungan dengan tujuh dimensi, dimana tujuh dimensi tersebut merupakan dampak akibat kelainan gigi dan mulut yang nantinya akan mempengaruhi kualitas hidup. Tujuh dimensi tersebut yaitu : keterbatasan fungsi, rasa sakit fisik, ketidaknyamanan psikis, ketidakmampuan fisik, ketidakmampuan psikis, ketidakmampuan sosial dan handikap. OHIP ini memiliki lima skala likert yaitu : 0 = tidak pernah, 1 = sangat jarang , 2 = kadang – kadang, 3 = sering, dan 4 = sangat sering.³¹

Tahun 1997, Slade GD menyederhanakan OHIP yang terdiri dari 49 butir pertanyaan (OHIP-49) menjadi OHIP dengan 14 butir pertanyaan (OHIP-14). Penelitian ini dilakukan di Australia Selatan dan menggunakan 1217 sampel. OHIP-14 ini juga berhubungan dengan tujuh dimensi (keterbatasan fungsi, rasa sakit fisik, ketidaknyamanan psikis, ketidakmampuan fisik, ketidakmampuan psikis, ketidakmampuan sosial, dan handikap) dimana setiap dimensi terdiri dari dua pertanyaan, dan menggunakan lima skala likert yaitu : 0 = tidak pernah, 1 = sangat jarang, 2 = kadang-kadang, 3 = sering, dan 4 = sangat sering.³² Total skor yang tinggi menunjukkan kualitas hidup yang rendah begitu pula sebaliknya.³³

Pertanyaan pada OHIP – 14 ini ditanyakan seberapa sering dialami dalam satu bulan terakhir berkaitan dengan keluhan pada gigi, rongga mulut dan atau struktur terkait. Apabila terdapat tiga atau lebih pertanyaan OHIP –14 yang tidak dijawab atau dijawab tidak tahu, maka OHIP –14 tidak dapat digunakan dalam analisis.³³

Tabel 2. *Oral Health Impact Profile – 14*^{31,33}

Dimensi Kualitas Hidup	Butir Pertanyaan
Keterbatasan fungsi	Kesulitan dalam mengucapkan kata – kata
	Tidak dapat mengecap rasa dengan baik
Rasa sakit fisik	Sakit yang sangat di rongga mulut
	Tidak nyaman ketika mengunyah makanan
Ketidaknyamanan psikis	Merasa khawatir
	Merasa tegang
Ketidakmampuan fisik	Diet (jumlah makanan yang dikonsumsi) kurang memuaskan
	Terhenti saat makan
Ketidakmampuan psikis	Sulit merasa rileks
	Merasa malu
Ketidakmampuan social	Mudah tersinggung
	Kesulitan melakukan pekerjaan sehari – hari
Handikap	Hidup terasa kurang memuaskan
	Sama sekali tidak dapat berfungsi

2.3 Usila

Tumbuh kembang pada manusia terjadi sepanjang kehidupan. Tumbuh kembang ini terdiri atas beberapa tahap yang berkesinambungan, mencakup masa neonatus (lahir – 28 hari), bayi (1 bulan – 1 tahun), toddler (1 - 3 tahun), prasekolah (3 - 6 tahun), usia sekolah (6 - 12 tahun), remaja (12 - 20 tahun), dewasa muda (20 - 40 tahun), dewasa tengah (40 - 65 tahun), dan dewasa tua atau usia lanjut. Pada tahapan usia lanjut ini masih dibagi lagi menjadi tua-muda / *young old* (65 – 74 tahun), tua – menengah / *middle – old* (75 – 84 tahun), dan tua – tua / *old – old* (85

tahun ke atas).³⁴ Pada lansia ini terjadi penurunan kemampuan akal dan fisik yang salah satunya dikarenakan proses menua. Proses menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya.³⁵

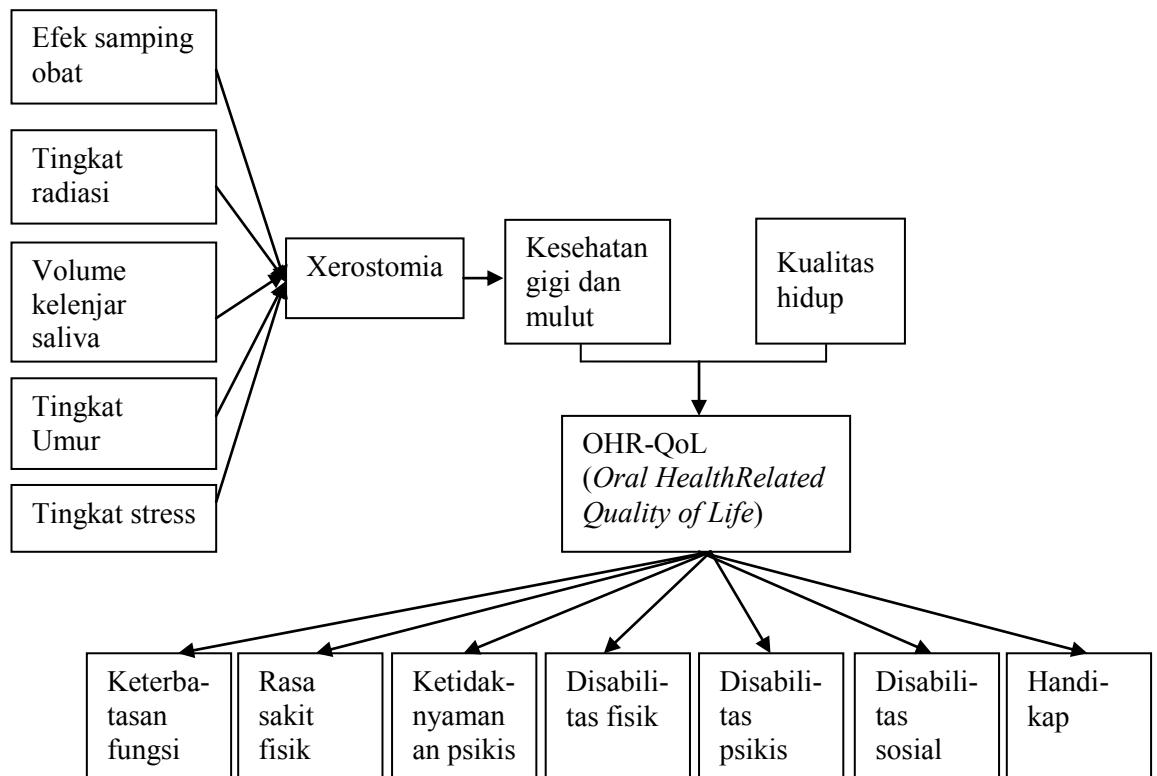
Usia lanjut (usila) menurut *World Health Organization* (WHO) dibagi menjadi usia pertengahan (45 – 59 tahun), usia lanjut (60 – 75 tahun), usia lanjut tua (75 – 90 tahun), dan usia lanjut sangat tua (diatas 90 tahun), sedangkan usia lanjut menurut Undang-Undang Republik Indonesia tentang kesejahteraan lanjut usia pada pasal 1 ayat 2, adalah seseorang yang telah mencapai usia enam puluh tahun keatas.³⁶

BAB III

KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS

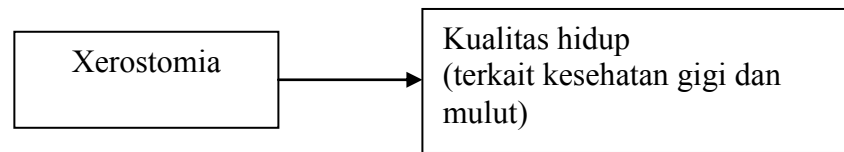
3.1 Kerangka teori

Berdasarkan teori-teori yang telah diuraikan di atas, maka dapat disusun kerangka teoritis dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 5. Bagan kerangka teori

3.2 Kerangka konsep



Gambar 6. Bagan kerangka konsep

3.3 Hipotesis

Xerostomia dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang lingkup penelitian

Lingkup keilmuan penelitian ini adalah Ilmu Penyakit Dalam dan Ilmu Kesehatan Gigi dan Mulut.

4.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada beberapa tempat yaitu di Panti Wredha Wening Wardoyo, panti Wredha Pucang Gading, dan Instalasi Geriatri RSUP dr. Kariadi Semarang mulai Maret 2012 hingga Juni 2012.

4.3 Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini berupa penelitian observasional analitik dengan pendekatan belah lintang (*cross sectional*).

4.4 Populasi dan sampel

4.4.1 Populasi target

Populasi target penelitian ini adalah usila di Panti Wredha Wening Wardoyo, panti Wredha Pucang Gading, dan Instalasi Geriatri RSUP dr. Kariadi Semarang.

4.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau penelitian ini adalah usila di Panti Wredha Wening Wardoyo, panti Wredha Pucang Gading, dan Instalasi Geriatri RSUP dr. Kariadi Semarang periode Maret sampai Juni 2012.

4.4.3 Sampel

Sampel penelitian ini adalah seluruh usila di Panti Wredha Wening Wardoyo, panti Wredha Pucang Gading, dan Instalasi Geriatri RSUP dr. Kariadi Semarang periode Maret sampai Juni 2012 yang memenuhi kriteria inklusi.

4.4.3.1 Kriteria inklusi

- a. Usila yang berumur 60 tahun atau lebih³⁵
- b. Usila yang dapat mendengar dan berkomunikasi dengan baik.
- c. Usila yang bersedia menandatangani *informed consent*.

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

- a. Usila yang tidak kooperatif saat dilakukan pengambilan data.
- b. Usila yang tidak menjawab lebih dari tiga (3) pertanyaan OHIP.³³

4.4.4 Cara sampling

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*.

4.4.5 Besar sampel

Besar sampel minimal untuk usia lanjut xerostomia dan usia lanjut yang tidak xerostomia dihitung dengan rumus:³⁷

$$n_1 = n_2 = \frac{\left(z_{\alpha} \sqrt{2P(1-P)} + z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n_1 = n_2 = 59$$

Keterangan:

n_1 : besar sampel usila dengan xerostomia

n_2 : besar sampel usila tanpa xerostomia

z_{α} : tingkat kemaknaan (nilai sebaran normal baku dengan tingkat kepercayaan 95%) yaitu sebesar 1,96

z_{β} : power yaitu sebesar 0,842

P_1 : proporsi efek standar yaitu sebesar 0,27³⁸

P_2 : proporsi efek yang diteliti yaitu sebesar 0,52 dengan beda klinis yang dianggap penting 0,25

P : *effect size* yang didapat dari $\frac{1}{2} (P_1 + P_2)$ yaitu sebesar 0,395

4.5 Variabel penelitian

4.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas penelitian ini adalah xerostomia.

4.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat penelitian ini adalah kesehatan gigi dan mulut terkait dengan kualitas hidup.

4.6 Definisi operasional variabel

Tabel 3. Definisi operasional variabel

No.	Variabel	Unit	Skala
1.	Xerostomia Xerostomia adalah keluhan mulut kering yang dirasakan oleh pasien secara subjektif yang dalam penelitian ini diidentifikasi pertanyaan “Seberapa sering Anda merasa mulut Anda kering?” dengan pilihan jawaban “selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah”. Untuk responden yang memberikan jawaban “selalu” dan “sering” dikategorikan xerostomia (kode 0) sedangkan yang lainnya dikategorikan bukan xerostomia (kode 1). ²⁵	Ya / Tidak	Nominal
2.	Kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup Kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup merupakan kualitas hidup yang diukur dari tujuh dimensi dalam <i>Oral Health Impact Profile - 14</i> (OHIP – 14) dimana tujuh dimensi tersebut (keterbatasan fungsi, rasa sakit fisik, ketidaknyamanan psikis, ketidakmampuan fisik, ketidakmampuan psikis, ketidakmampuan sosial, dan handikap) merupakan dampak akibat dari kelainan atau permasalahan pada rongga mulut yang nantinya akan berpengaruh pada kualitas hidup. Setiap dimensi terdiri dari dua pertanyaan dan ditanyakan seberapa sering dialami dalam satu bulan terakhir dengan menggunakan lima skala likert, yaitu : 0 = tidak pernah, 1 = sangat jarang, 2 = kadang – kadang, 3 = sering, dan 4 = sangat sering. Total skor yang tinggi menunjukkan kualitas hidup yang rendah begitu pula sebaliknya. ^{31, 32}	Poin	Rasio
3.	Usia lanjut Usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia enam puluh tahun ke atas ³⁵	Tahun	Ordinal

4.7 Cara pengumpulan data

4.7.1 Alat dan bahan

- Formulir *informed consent* (Lampiran 1)
- Kuesioner OHIP-14 (Lampiran 2)
- Perlengkapan alat tulis

4.7.2 Jenis data

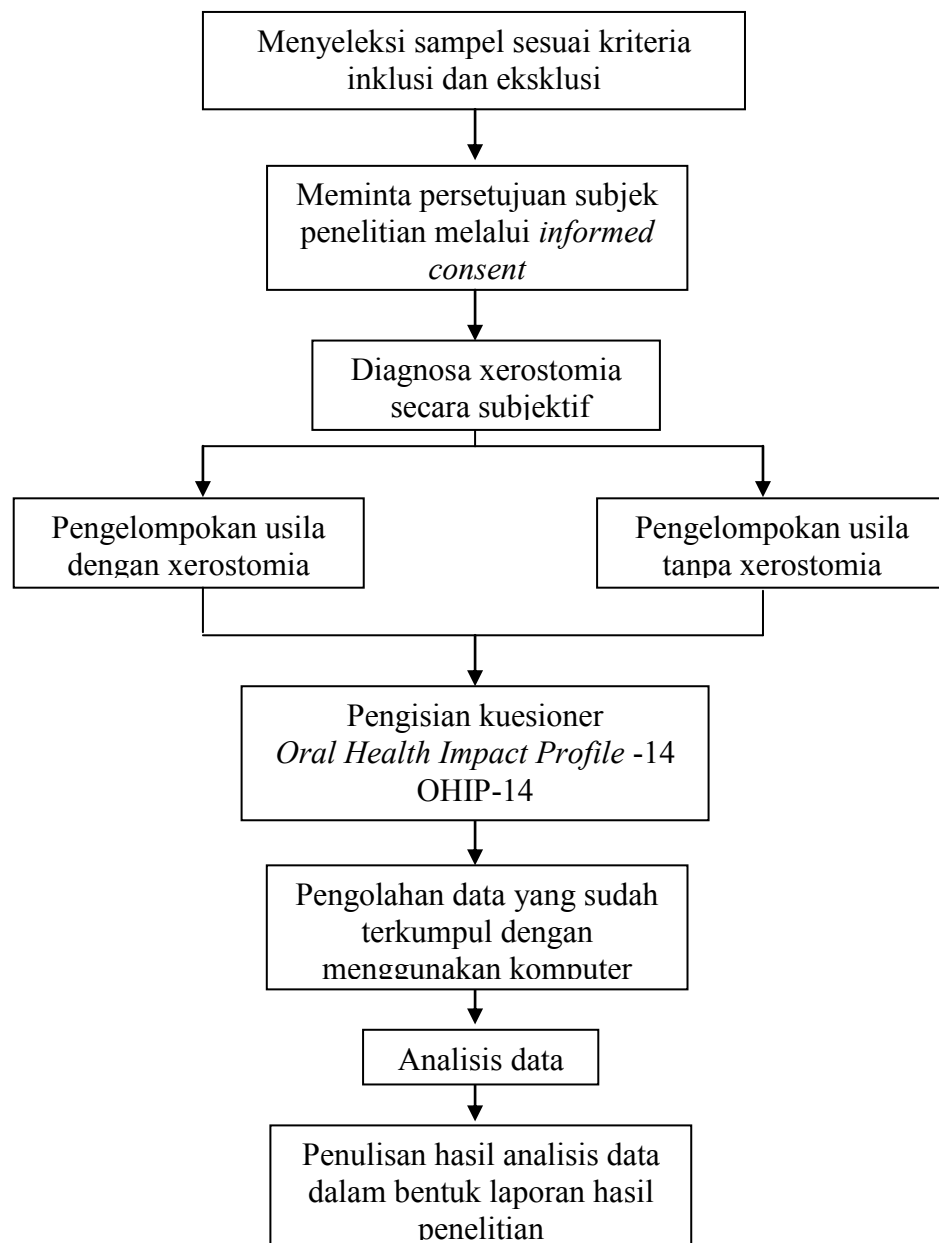
Jenis data yang dikumpulkan adalah kondisi mulut kering dan kesehatan gigi dan mulut terkait dengan kualitas hidup yang merupakan data primer yang diperoleh dari pemberian kuesioner kepada responden penelitian.

4.7.3 Cara kerja

1. Menyeleksi subjek penelitian sesuai kriteria inklusi dan eksklusi
2. Meminta kesediaan subjek penelitian melalui *informed consent*.
3. Melakukan anamnesis pada usila untuk mendiagnosa xerostomia secara subjektif berdasarkan pertanyaan “Seberapa sering Anda merasa mulut Anda kering?” dengan pilihan jawaban “selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah”. Untuk responden yang memberikan jawaban “selalu” dan “sering” dikategorikan xerostomia (kode 0) sedangkan yang lainnya dikategorikan bukan xerostomia (kode 1).²⁵
4. Pengisian kuisisioner *Oral Health Impact Profile - 14* (OHIP-14) oleh usila dibantu perawat yang telah dilatih.
5. Pengolahan data yang sudah terkumpul menggunakan komputer.

6. Melakukan analisis data
7. Menyusun penulisan hasil analisis data dalam bentuk laporan hasil penelitian.

4.8 Alur penelitian



Gambar 7. Bagan Alur Penelitian

4.9 Analisis data

Setelah data terkumpul dilakukan *editing* data, kemudian data tersebut dimasukkan kedalam file komputer. Setelah dilakukan *cleaning*, maka dilakukan analisis sebagai berikut:

- Analisis deskriptif dengan menghitung mean \pm SD serta median dari skor OHIP-14 menurut status xerostomia.
- Dibuat grafik *box-plot* skor OHIP-14 menurut kelompok status xerostomia.
- Dilakukan uji normalitas variabel kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup dari skor OHIP – 14 menggunakan *Kolmogrov-Smirnov test*. Diperoleh distribusi data tidak normal, selanjutnya dilakukan upaya transformasi, data yang diperoleh tetap tidak dapat memenuhi distribusi normal sehingga perbedaan skor OHIP-14 menurut status xerostomia diuji dengan *Mann – Whitney U-test*.

Semua analisis dilakukan dengan komputer.

4.10 Etika penelitian

Subjek penelitian telah diberi penjelasan mengenai maksud, tujuan, dan manfaat penelitian. Subjek yang bersedia ikut serta dalam penelitian diminta untuk menandatangani formulir *informed consent*. Subjek berhak menolak untuk diikutsertakan tanpa ada konsekuensi apapun. Subjek juga berhak untuk keluar dari penelitian sesuai keinginannya.

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Analisis Sampel

Penelitian mengenai pengaruh xerostomia terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usia ini dilaksanakan di beberapa tempat yaitu Panti Wredha Wening Wardoyo (61 responden), Panti Wredha Pucang Gading (60 responden), dan Instalasi Geriatri RSUP dr. Kariadi Semarang (21 responden). Jumlah sampel keseluruhan sebanyak 142 responden yang diperoleh dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Jumlah responden yang dianalisis tersebut telah memenuhi syarat jumlah minimal sampel penelitian untuk masing-masing kelompok sampel yaitu sebanyak 59 responden. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai Juni 2012.

5.2 Analisis Deskriptif

5.2.1 Karakteristik Dasar Subjek Penelitian

Karakteristik dasar subjek penelitian yang dilihat meliputi umur dan jenis kelamin.

Tabel 4. Distribusi umur dan jenis kelamin subjek penelitian menurut status xerostomia

Umur (tahun)	Xerostomia		Total	
	Ya	Tidak		
Usila (60-75)	23 (16,2%)	44 (31,0%)	67 (47,2%)	<i>Min-Max= 60-92</i>
Usila tua (75-90)	38 (26,8%)	35 (24,6%)	73 (51,4%)	<i>Mean±SD=</i>
Usila sangat tua (>90)	0 (0,0%)	2 (1,4%)	2 (1,4%)	<i>71,47±7,700</i>
Jenis kelamin				
Laki-laki	23 (16,2%)	20 (14,1%)	43 (30,3%)	
Perempuan	38 (26,8%)	61 (43,0%)	99 (69,7%)	

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata usia subjek penelitian 71,47 (SD \pm 7,700) tahun. Sebagian besar subjek penelitian adalah responden yang termasuk pada kelompok usila tua (75-90 tahun). Sedangkan untuk jenis kelamin, responden mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 99 responden. Untuk xerostomia sendiri lebih banyak terjadi pada usila tua (26,8%) dan lebih banyak terjadi pada usila perempuan (26,8%).

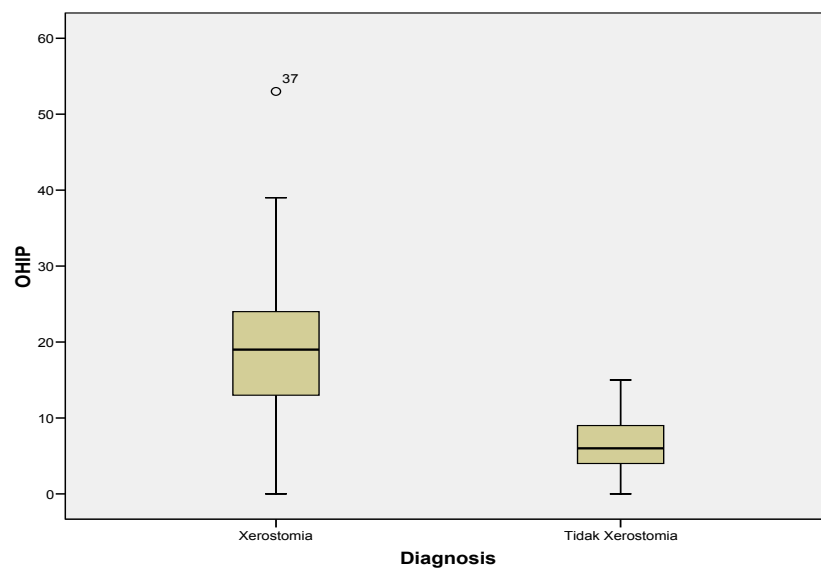
5.2.2 Skor OHIP-14 menurut status xerostomia

Setelah dilakukan diagnosa xerostomia secara subjektif terhadap seluruh subjek penelitian untuk mengkategorikan responden menjadi kelompok usila dengan xerostomia dan tanpa xerostomia, lalu dilaksanakan pengisian kuesioner *Oral Health Impact Profile* -14 (OHIP-14) oleh masing-masing responden dibantu oleh perawat yang telah

dilatih sebelumnya. Distribusi skor OHIP-14 yang diperoleh dari masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 5. Distribusi total skor OHIP-14 menurut kelompok status xerostomia

	Diagnosis	Median	Mean \pm SD
Skor OHIP-14	Xerostomia	19,00	19,23 \pm 10,390
	Tidak Xerostomia	6,00	6,56 \pm 3,808



Gambar 8. Box-plot total skor OHIP-14 menurut kelompok status xerostomia

Berdasarkan tabel 5 dan gambar 8 menunjukkan bahwa kelompok usila dengan xerostomia memiliki skor OHIP-14 rata-rata 19,23 (SD \pm 10,390) dengan rentang skor terendah 0 dan skor tertinggi 53. Sedangkan kelompok usila tanpa xerostomia memiliki skor OHIP-14 rata-rata 6,56 (SD \pm 3,808) dengan rentang skor terendah 0 dan skor tertinggi 15.

5.2.3 Skor Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14)

Skor OHIP-14 digunakan dalam penelitian ini untuk menilai kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila. Hasil pengumpulan data OHIP-14 pada subjek penelitian sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi frekuensi keluhan usila berdasarkan kuesioner OHIP-14

Dimensi Kualitas Hidup	Item Pertanyaan OHIP-14	Keluhan dalam satu bulan terakhir									
		tidak pernah		sangat jarang		kadang-kadang		sering		sangat sering	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Keterbatasan fungsi	Kesulitan dalam mengucapkan kata/kalimat (1)	73	51,4	26	18,3	22	15,5	12	8,5	9	6,3
	Tidak dapat mengecap rasa dengan baik (2)	89	62,7	38	26,8	9	6,3	4	2,8	2	1,4
Rasa sakit fisik	Sakit di rongga mulut (3)	61	43,0	39	27,5	31	21,8	9	6,3	2	1,4
	Tidak nyaman ketika mengunyah makanan (4)	48	33,8	34	23,9	29	20,4	24	16,9	7	4,9
Ketidaknyamanan psikis	Merasa khawatir/cemas (5)	53	37,3	52	36,6	26	18,3	10	7,0	1	0,7
	Merasa tegang (6)	57	40,1	54	38,0	25	17,6	5	3,5	1	0,7
Ketidakmampuan fisik	Diet (jumlah makanan yang dikonsumsi) kurang memuaskan (7)	43	30,3	55	38,7	29	20,4	12	8,5	3	2,1
	Terhenti saat makan (8)	71	50,0	35	24,6	26	18,3	8	5,6	2	1,4
Ketidakmampuan psikis	Sulit merasa rileks (9)	69	48,6	42	29,6	22	15,5	6	4,2	3	2,1
	Merasa malu (10)	82	57,7	38	26,8	17	12,0	4	2,8	1	0,7
Ketidakmampuan sosial	Mudah tersinggung (11)	96	67,6	31	21,8	13	9,2	2	1,4	0	0,0
	Kesulitan melakukan kegiatan sehari-hari (12)	82	57,7	31	21,8	20	14,1	7	4,9	2	1,4
Handikap	Hidup terasa kurang memuaskan (13)	56	39,4	58	40,8	23	16,2	4	2,8	1	0,7
	Susah untuk melakukan apapun (14)	61	43,0	48	33,8	20	14,1	10	7,0	3	2,1

Tabel 6 menunjukkan pada dimensi kualitas hidup keterbatasan fungsi, sebagian besar responden tidak pernah mengalami kesulitan dalam mengucapkan kata-kata (51,4%) (item 1) dan sebagian besar responden (62,7%) juga tidak pernah mengalami kesulitan mengecap rasa dengan baik (item 2).

Pada dimensi kualitas hidup ke-2 yaitu rasa sakit fisik, sebagian besar responden yaitu sekitar 43,0% tidak pernah merasakan sakit yang sangat di rongga mulut (item 3), dan 33,8% tidak pernah merasa tidak nyaman ketika mengunyah makanan (item 4).

Lalu pada dimensi kualitas hidup ketidaknyamanan psikis, sebagian besar responden 37,3% tidak pernah merasa khawatir karena permasalahan di rongga mulut mereka (item 5) dan sebagian responden 40,1% tidak pernah merasa tegang karena permasalahan di rongga mulut mereka (item 6).

Pada dimensi kualitas hidup ketidakmampuan fisik, terdapat 38,7% responden yang sangat jarang merasa jumlah makanan yang dikonsumsi kurang memuaskan (item 7); dan 50,0% tidak pernah mengeluhkan terhenti saat makan (item 8).

Pada dimensi kualitas hidup ke-5 (ketidakmampuan psikis), sebanyak 48,6% responden menyatakan tidak pernah kesulitan merasa rileks karena permasalahan pada rongga mulut mereka (item 9), dan 57,7% menyatakan tidak pernah merasa malu karena permasalahan rongga mulut mereka.

Pada dimensi kualitas hidup ketidakmampuan sosial, sebagian besar responden 67,6% tidak pernah merasa menjadi mudah tersinggung karena permasalahan rongga mulut mereka, dan sekitar 57,7% menyatakan tidak pernah mengalami kesulitan melakukan pekerjaan sehari-hari karena permasalahan pada rongga mulut mereka.

Dan yang terakhir pada dimensi kualitas hidup ke-7 (handikap), sebagian besar responden 40,8% sangat jarang merasa hidup mereka menjadi terasa kurang memuaskan karena permasalahan rongga mulut mereka, dan 43,0% tidak pernah merasa diri mereka menjadi sama sekali tidak berfungsi karena permasalahan pada rongga mulut mereka.

Berdasarkan skor OHIP-14 yang telah diperoleh dapat dikatakan bahwa sebagian besar kualitas hidup usila dalam penelitian ini tergolong baik.

Tabel 7. Prevalensi skor OHIP-14 per item individual (“sering” dan “sangat sering) menurut status xerostomia (dalam kurung menunjukkan persentase)

	Xerostomia	
	Ya	Tidak
<i>Keterbatasan fungsi</i>		
Kesulitan mengucap kata	19 (13,4)	2 (1,4)
Kesulitan mengecap rasa	6 (4,2)	0 (0,0)
<i>Rasa sakit fisik</i>		
Sakit di rongga mulut	11 (7,7)	0 (0,0)
Tidak nyaman mengunyah	25 (17,6)	6 (4,2)
<i>Ketidaknyamanan psikis</i>		
Khawatir	11 (7,7)	0 (0,0)
Tegang	6 (4,2)	0 (0,0)
<i>Ketidakmampuan fisik</i>		
Diet kurang memuaskan	15 (10,6)	0 (0,0)
Terhenti saat makan	10 (7,0)	0 (0,0)
<i>Ketidakmampuan psikis</i>		
Sulit rileks	9 (6,3)	0 (0,0)
Malu	4 (2,8)	1 (0,7)
<i>Ketidakmampuan sosial</i>		
Mudah tersinggung	2 (1,4)	0 (0,0)
Kesulitan beraktivitas sehari-hari	6 (4,2)	3 (2,1)
<i>Handikap</i>		
Hidup terasa tidak memuaskan	5 (3,5)	0 (0,0)
Sama sekali tidak dapat berfungsi	12 (8,5)	1 (0,7)

Tabel 7 menunjukkan skor OHIP-14 pada kelompok usila dengan xerostomia cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usila tanpa xerostomia.

5.3 Analisis inferensial

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data primer yaitu data kondisi mulut kering yang diperoleh dari diagnosa xerostomia secara subjektif dan data kesehatan gigi dan mulut terkait dengan kualitas hidup yang diperoleh dari pemberian kuesioner OHIP-14 kepada responden penelitian. Untuk data xerostomia dinyatakan dalam skala nominal. Sedangkan untuk data kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup dinyatakan dalam skala rasio yaitu skor total OHIP-14 yang dihitung per dimensi kualitas hidup maupun secara keseluruhan yang kemudian dikelompokkan menurut status xerostomia dan non xerostomia.

Tabel 8. Hasil perhitungan uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov* berdasarkan total skor OHIP-14

Skor OHIP-14 total	N (orang)	p
Xerostomia	61	0,200
Tidak Xerostomia	81	0,000

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogrov – Smirnov* ($n > 50$), diperoleh distribusi data skor OHIP-14 total yang normal pada kelompok usila dengan xerostomia ($p = 0,200$) dan distribusi data skor OHIP-14 total yang tidak normal pada kelompok usila tanpa xerostomia ($p = 0,000$). Sebaran data yang tidak normal ini diusahakan menjadi normal dengan melakukan transformasi data. Proses transformasi data skor OHIP-14 pada kelompok usila tanpa xerostomia ternyata tetap menghasilkan sebaran data yang tidak normal.

Tabel 9. Hasil perhitungan uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov* berdasarkan skor OHIP-14 per dimensi kualitas hidup

Dimensi Kualitas Hidup	Skor OHIP-14 per dimensi	N (orang)	p
Keterbatasan fungsi	Xerostomia	61	0,008
	Tidak Xerostomia	81	0,000
Rasa sakit fisik	Xerostomia	61	0,009
	Tidak Xerostomia	81	0,000
Ketidaknyamanan psikis	Xerostomia	61	0,007
	Tidak Xerostomia	81	0,000
Ketidakmampuan fisik	Xerostomia	61	0,007
	Tidak Xerostomia	81	0,000
Ketidakmampuan psikis	Xerostomia	61	0,007
	Tidak Xerostomia	81	0,000
Ketidakmampuan sosial	Xerostomia	61	0,001
	Tidak Xerostomia	81	0,000
Handikap	Xerostomia	61	0,002
	Tidak Xerostomia	81	0,000

Lalu dilakukan pula uji normalitas yang sama yaitu Uji *Kolmogrov-Smirnov* ($n > 50$) pada data skor OHIP-14 per dimensi terhadap masing-masing kelompok. Ternyata diperoleh hasil distribusi skor OHIP-14 per dimensi yang tidak normal ($p < 0,05$). Sebaran data skor OHIP-14 yang tidak normal ini telah diupayakan agar dapat berdistribusi normal dengan upaya transformasi, namun hasilnya tetap saja tidak normal ($p < 0,05$).

Oleh karena distribusi data tidak normal, maka analisis perbedaan skor OHIP-14 pada menurut status xerostomia diuji dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 10. Distribusi skor OHIP-14 per dimensi kualitas hidup menurut status xerostomia

Dimensi Kualitas Hidup	Mean \pm SD		<i>p-value</i>
	Xerostomia	Non Xerostomia	
Keterbatasan fungsi	2,70 \pm 1,94	0,65 \pm 0,88	0,000*
Rasa sakit fisik	3,34 \pm 2,06	1,53 \pm 1,34	0,000*
Ketidaknyamanan psikis	2,98 \pm 1,78	0,98 \pm 0,99	0,000*
Ketidakmampuan fisik	3,13 \pm 2,05	1,10 \pm 1,08	0,000*
Ketidakmampuan psikis	2,31 \pm 1,85	0,78 \pm 0,92	0,000*
Ketidakmampuan sosial	1,92 \pm 1,65	0,57 \pm 0,82	0,000*
Handikap	2,84 \pm 1,86	0,95 \pm 0,92	0,000*

* Signifikan $p < 0,05$

Uji Mann Whitney

Tabel 10 menunjukkan rata-rata skor OHIP-14 dalam tiap dimensi kualitas hidup pada kelompok usila dengan xerostomia lebih tinggi dibandingkan skor OHIP-14 pada kelompok usila tanpa xerostomia. Rata-rata skor OHIP-14 per dimensi kualitas hidup pada kedua kelompok ini berbeda secara signifikan ($p < 0,05$).

Tabel 11. Distribusi skor OHIP-14 total menurut status xerostomia

Status	Mean \pm SD	<i>p-value</i>
Xerostomia	19,23 \pm 10,390	0,000*
Tanpa xerostomia	6,56 \pm 3,808	

* Signifikan $p < 0,05$

Uji Mann Whitney

Dari analisis uji tersebut didapatkan $p < 0,001$. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) antara kelompok usila dengan xerostomia dan kelompok usila tanpa xerostomia. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa xerostomia berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila.

Dari tabel tersebut juga menunjukkan rata-rata skor OHIP-14 total pada kelompok usila dengan xerostomia lebih tinggi dibandingkan dengan skor OHIP-14 total pada kelompok usila tanpa xerostomia. Skor OHIP-14 yang semakin tinggi menunjukkan kualitas hidup yang semakin rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas hidup kelompok usila dengan xerostomia lebih rendah dibandingkan dengan kelompok usila tanpa xerostomia.

BAB VI

PEMBAHASAN

Perubahan dan kemunduran fungsi kelenjar saliva terjadi seiring dengan meningkatnya usia, dimana kelenjar parenkim akan hilang dan digantikan oleh jaringan ikat dan jaringan lemak. Keadaan ini mengakibatkan pengurangan jumlah aliran saliva^{4,5} yang merupakan salah satu etiologi dari xerostomia. Hal ini diperkuat dari hasil penelitian ini yang menemukan prevalensi xerostomia lebih tinggi pada usila tua (75-90 tahun) yaitu sebanyak 26,8% dibandingkan dengan pada usila (60-75 tahun) yaitu sebanyak 16,2%. Temuan ini juga menunjukkan kesesuaian dengan teori yang menyatakan 14-40% orang dewasa mengalami xerostomia.^{8,9} Insiden xerostomia meningkat 15% pada usia 65 tahun.²²

Temuan penelitian ini dapat membuktikan teori yang menyatakan bahwa pada usia lanjut, xerostomia merupakan masalah umum yang banyak terjadi.¹⁸ Xerostomia terjadi karena perubahan atropi pada kelenjar saliva terkait dengan degenerasi akibat proses *aging*. Kemunduran fungsi kelenjar saliva terjadi akibat hilangnya kelenjar parenkim yang digantikan oleh jaringan ikat dan lemak. Keadaan ini mengakibatkan pengurangan jumlah aliran saliva.¹⁵ Pertambahan usia juga berdampak pada atropik pada kelenjar submandibula yang juga berkontribusi pada penurunan produksi dan perubahan komposisi saliva.¹¹

Sekresi air liur/saliva yang berkurang dapat menyebabkan rasa ketidaknyamanan pada rongga mulut, nyeri, peningkatan tingkat karies gigi dan infeksi mulut, serta kesulitan berbicara dan menelan makanan. Keluhan-keluhan yang muncul akibat xerostomia ini dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan rongga mulut yang selanjutnya berpengaruh terhadap tingkat kualitas hidup.¹⁰

Secara statistik, penelitian ini menunjukkan perbedaan yang bermakna pada skor OHIP-14 menurut status xerostomia dan non-xerostomia, yang artinya xerostomia memberikan kontribusi pengaruh pada kualitas hidup terkait kesehatan gigi dan mulut pada usila. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Thomson *et.al* (2006) yang menunjukkan ada hubungan kuat antara xerostomia dan OHRQoL (di semua domain OHIP-14).²⁵ Hasil yang sama juga diperoleh dari penelitian ini, yaitu didapatkan perbedaan yang signifikan pada semua dimensi kualitas hidup dalam index OHIP-14 terhadap kelompok usila dengan xerostomia dan tanpa xerostomia. Kualitas hidup per dimensi pada kelompok usila dengan xerostomia pun cenderung lebih rendah dibandingkan dengan kualitas hidup kelompok usila tanpa xerostomia.

BAB VII

SIMPULAN DAN SARAN

7.1 Simpulan

Dari penelitian yang dilakukan pada 142 subjek penelitian, diperoleh hasil adanya perbedaan bermakna dari uji analisis statistik terhadap skor OHIP-14 menurut status xerostomia. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa xerostomia berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut terkait kualitas hidup pada usila.

Selain itu, dari penelitian ini juga diketahui rata-rata skor OHIP-14 pada kelompok usila dengan xerostomia lebih tinggi dibandingkan dengan skor OHIP-14 pada kelompok usila tanpa xerostomia. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas hidup terkait kesehatan gigi dan mulut kelompok usila dengan xerostomia cenderung lebih rendah dibandingkan dengan kelompok usila tanpa xerostomia.

7.2 Saran

Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk lebih menyempurnakan penelitian ini, yaitu dalam mendiagnosa xerostomia dengan lebih akurat menggunakan laju aliran saliva total dengan *saliva collection*. Lalu bisa dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membandingkan variabel lain yang juga merupakan etiologi dari xerostomia, misalnya jenis obat yang

dikonsumsi oleh usila, tingkat radiasi dari terapi yang pernah dijalani oleh usila, dan tingkat stress usila. Selain itu perlu juga diteliti pengaruh xerostomia pada populasi yang lebih muda agar dapat dibandingkan prevalensi xerostomia pada usila dengan usia yang lebih muda.

DAFTAR PUSTAKA

1. BAPPENAS. *Proyeksi Penduduk Indonesia (Indonesia Population Projection) 2005 - 2025*. Jakarta: BAPPENAS. 2008.
2. Sensus Penduduk 2010 [Internet]. Jakarta: Badan Pusat Statistik; c2009 [updated 2011 Nov 11. cited 2012 Jan 10]. Available from: <http://sp2010.bps.go.id/index.php/site/tabel?tid=336&wid=0>.
3. Kemeneg.pp, Penduduk Usia Lanjut. online at: www.menegpp.go.id/.../index.php?...task..., dikutip 27 Januari 2012
4. Sonis ST, Fazio RC, Fang L. *Principles and Practice of Oral Medicine* Ed. Ke-2. W.B. Philadelphia:Saunders Company. 1995: 4C7, 462, 465-466.
5. Pedersen PH, Loe H, *Geriatric Dentistry*. Ed. Ke-1. Copenhagen: Munksgard. 1986:94-120.
6. Ernawati, D.S. Kelainan Jaringan Lunak Rongga Mulut Akibat Proses Menua. *Majalah Kedokteran Gigi Universitas Airlangga*. 1997. 30(3). 113.
7. Scully C, Felix DH. Oral medicine : update for dental practitioners. [internet]. Available at: URL: <http://www.bdj.org>. accessed on 19 September 2010. accessed on 27 Januari 2012.
8. Diaz Arnold Ana M, Marek Cindy A. The Impact of Saliva on patient care : a literature review. *J Prosthet Dent*. 2002. 88: 337-342
9. Ship JA, Xerostomia in Older Adults: Diagnosis and Management, *Geriatrics & Aging*. September 2003: 6(8)
10. Eugene NM, Robert LF. *Salivary gland disorders*. New York: Springer Berlin Heidenberg. 2007.
11. Kidd EAM, Bechal SJ. *Dasar-Dasar Karies*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 1992: 67-70.
12. Mohammad AR. Xerostomia in the geriatric patient: A new challenge for the oral health professional. A review. *Dental Forum/1/2005/XXXII*, 67-72.
13. SR Porter, C. Scully, AM. Hegarty. An update of the etiology and management of xerostomia. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology*. 2004: 97 (1, 28-46)

14. Rahmadhan AG. *Serba Serbi Kesehatan Gigi & Mulut*. Cetakan Pertama. Jakarta: Penerbit Bukune. 2010: 15.
15. Hasibuan S. Keluhan mulut kering ditinjau dari faktor penyebab manifestasi dan penanggulangnya. <http://library.usu.ac.id/download/fkg/fkg-sayuti.pdf> (15 Februari 2012)
16. Scully C, Bagan JV. Adverse drug reaction in the orofacial region. *Crit Rev Oral Biol Med*; 2004. 15(4): 221-222.
17. Tarigan S. Pasien Prostodonsia Lanjut Usia: Beberapa Pertimbangan dalam Perawatan, *Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap Universitas Sumatera Utara*. 2005.
18. Pajukoski H, Meurman JH, Halonen P, Sulkava R. Prevalence of subjective dry mouth and burning mouth in hospitalized elderly patients and outpatients in relation to saliva, medication, and systemic diseases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*; 2001. 92: 641-9.
19. Bartels CL. *Xerostomia information for dentists : Helping patients with dry mouth*. 2010. <<http://oralcancerfoundation.org/dental/xerostomia.htm>> (2 Februari 2012)
20. Navazesh M, Kumar SKS. Xerostomia: Prevalence, Diagnosis, and Management. *Compendium of Continuing Education in Dentistry*. 2011.
21. Orellana MF, Lagravère MO, Boychuk DG, et al. Prevalence of xerostomia in population-based samples: a systematic review. *J Public Health Dent*. 2006; 66(2): 152-158.
22. Johansson AK, Johansson A, Unell L, et al. A 15-yr longitudinal study of xerostomia in a Swedish population of 50-yr-old subjects. *Eur J Oral Sci*. 2009; 117 (1) :13-19.
23. Ship JA, Pillemer SR, Baum BJ. Xerostomia and the geriatric patient. *J Am Geriatr Soc*. 2002; 50(3): 535-543.
24. Fox PC, Grisius MM. *Salivary gland diseases. Burket's Oral Medicine Diagnosis and treatment*. 10th ed. Hamilton : BC Decker Inc. 2003: 235-38.
25. Thomson WM, Lawrence HP , Broadbent JM, Poulton R. The impact of xerostomia on oral-health-related quality of life among younger adults. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2006; 4:86, <http://www.hqlo.com/content/4/1/86>
26. WHO.[Online] [Cited: Januari 18,2012.] http://www.who.int/topics/oral_health/en/.

27. WHO. *Manual WHOQOL-OLD*. s.l. 2006.
28. Slade, Gary D. *Measuring Oral Health and Quality of Life*. Carolina : University of North Carolina, 1997.
29. WHO, *WHOOQL Measuring Quality of Life*. s.l. 1997.
30. Mostofsky, David I, Forgione, Alber G. and Giddon, Donald B. *Behavioral Dentistry*. USA : Blackwell Munksgard, 2006.
31. GD, Slade and AJ, Spencer. NCBI. *PubMed.hov*. [Online] [Cited: Januari 18, 2012.] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8193981>.
32. NCBI. *PubMed.gov*. [Online] [Cited: Januari 18, 2012.] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9332805>.
33. Rusanen, Jaana, et al. Quality of life in patients with severe malocclusion before treatment. *Finlandia : European Journal of Orthodontics*. 2009.
34. Hamid, Achir Yani S. *Bunga rampai asuhan keperawatan kesehatan jiwa*. Jakarta: EGC. 2008.
35. HH, Martono and K, Pranaka. *Buku Ajar Boedhi Darmono Geriatri*. Jakarta : FK Universitas Indonesia. 2009.
36. Undang – Undang Republik Indonesia tentang kesejahteraan lanjut usia. [Online] www.dpr.go.id/uu/uu1998/UU_1998_13.pdf.
37. Sudigdo Sastroasmoro dan Sofyan Ismael, *Dasar - Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : Sagung Seto. 2008.
38. Wangsarahardja K, Dharmawan OV, Kasim E. Hubungan antara status kesehatan mulut dan kualitas hidup pada usia lanjut. *Universa Medicina*. 2007; 26(4):186-194.

Lampiran 1. *Informed consent***INFORMED CONSENT****PENELITIAN PENGARUH XEROSTOMIA TERHADAP KUALITAS
HIDUP TERKAIT KESEHATAN GIGI DAN MULUT PADA USILA**

Setelah mendengar penjelasan dan diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan – pertanyaan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, lamanya waktu dan risiko penelitian ini, saya atas nama pribadi memahami tujuan, manfaat, prosedur, lamanya waktu dan risiko penelitian ini serta bersedia tanda tangan di bawah ini secara sukarela untuk berpartisipasi dalam penelitian ini:

Nama :

Jenis kelamin :

Umur :

Alamat :

.....

No telp/Hp :

dengan ketentuan apabila ada hal – hal yang tidak berkenan pada saya, maka saya berhak mengajukan pengunduran diri dari kegiatan penelitian ini.

Semarang...../...../ 2012

Peneliti

Responden

(Amelia Kusuma W.M.)

(.....)

Saksi

(.....)

Lampiran 2. Kuisisioner OHIP – 14.

Kuisisioner *Oral Health Impact Profile* – 14

Pertanyaan – pertanyaan pada kuisisioner ini menanyakan tentang keluhan – keluhan yang Anda rasakan akibat permasalahan pada rongga mulut Anda dalam satu bulan terakhir.

Contoh:

Seberapa sering Anda merasakan keluhan ini dalam satu bulan terakhir	Tidak pernah	Sangat jarang	Kadang-kadang	Sering	Sangat sering
Apakah Anda memiliki kesulitan dalam mengucapkan kata/kalimat (berbicara) karena permasalahan pada rongga mulut?	0	1	2	3	4

Jika selama satu bulan kemarin Anda sering merasa kesulitan dalam mengucapkan kata/kalimat (berbicara) karena permasalahan pada rongga mulut Anda, maka Anda melingkari pilihan nomer 3.

Seberapa sering Anda merasakan keluhan ini dalam satu bulan terakhir	Tidak pernah	Sangat jarang	Kadang-kadang	Sering	Sangat sering
Apakah Anda memiliki kesulitan dalam mengucapkan kata/kalimat (berbicara) karena permasalahan pada rongga mulut?	0	1	2	③	4

Sekarang buka halaman selanjutnya dan dimohon untuk menjawab semua pertanyaan yang ada.

Jika Anda kurang mengerti mengenai maksud dari pertanyaan tersebut, dimohon untuk menanyakan kepada petugas yang mendampingi Anda.

Setelah semua pertanyaan terjawab, dimohon untuk mengumpulkan kuisisioner ini kepada petugas yang mendampingi Anda.

Kuisiner Oral Health Impact Profile -14

Seberapa sering Anda merasakan keluhan ini dalam satu bulan terakhir	Lingkari jawaban Anda pada angka yang tertera dibawah ini, sesuai dengan yang Anda alami.				
	Tidak pernah	Sangat jarang	Kadang-kadang	Sering	Sangat sering
Apakah Anda pernah merasa kesulitan dalam mengucapkan kata/kalimat (berbicara) karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah merasa tidak dapat mengecap rasa dengan baik karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah merasakan sakit pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah merasa tidak nyaman saat mengunyah makanan karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah merasa khawatir/cemas karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah merasa 'tegang' karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah merasa tidak puas dengan makanan yang Anda konsumsi karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Pernahkah Anda harus berhenti secara tiba tiba saat sedang mengunyah makanan karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah mengalami kesulitan untuk merasa 'rileks'/santai karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah merasa malu karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah menjadi mudah tersinggung karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah mengalami kesulitan untuk melakukan kegiatan sehari-hari karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah merasa hidup Anda 'kurang memuaskan' karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4
Apakah Anda pernah merasa susah untuk melakukan apapun karena permasalahan pada rongga mulut Anda?	0	1	2	3	4

Lampiran 3. Formulir data sampel

**PENELITIAN PENGARUH GANGGUAN XEROSTOMIA TERHADAP
KESEHATAN GIGI DAN MULUT TERKAIT KUALITAS HIDUP PADA
USILA**

I. IDENTITAS

Nama :

Jenis kelamin :

Umur :

Alamat :

.....

No telp/ Hp :

II. DIAGNOSA

Diagnosa xerostomia : Ya / Tidak

III. TOTAL SKOR OHIP -14 : poin

Lampiran 4. Biodata mahasiswa**Identitas**

Nama : Amelia Kusuma Wardani Manurung
NIM : G2A008017
Tempat/tanggal lahir : Cilacap / 13 Januari 1991
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Tembalang Baru 22A Perumda Semarang
Nomor telpon : (024) 76480492
Nomor HP : 085727970660
e-mail : ameliakusumawardanimanurung@yahoo.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SD H. Isriati Baiturrahman Semarang Lulus tahun : 2002
2. SMP : SMP Negeri 3 Semarang Lulus tahun : 2005
3. SMA : SMA Negeri 3 Semarang Lulus tahun : 2008
4. FK UNDIP : Masuk Tahun : 2008

Lampiran 5. Hasil uji analisis statistik

Frequencies

Frequency Table

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	Laki-laki	43	30.3	30.3	30.3
	Perempuan	99	69.7	69.7	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	0	73	51.4	51.4	51.4
	1	26	18.3	18.3	69.7
	2	22	15.5	15.5	85.2
	3	12	8.5	8.5	93.7
	4	9	6.3	6.3	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	0	89	62.7	62.7	62.7
	1	38	26.8	26.8	89.4
	2	9	6.3	6.3	95.8
	3	4	2.8	2.8	98.6
	4	2	1.4	1.4	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	0	61	43.0	43.0	43.0
	1	39	27.5	27.5	70.4
	2	31	21.8	21.8	92.3
	3	9	6.3	6.3	98.6
	4	2	1.4	1.4	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	0	48	33.8	33.8	33.8
	1	34	23.9	23.9	57.7
	2	29	20.4	20.4	78.2
	3	24	16.9	16.9	95.1
	4	7	4.9	4.9	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	0	53	37.3	37.3	37.3
	1	52	36.6	36.6	73.9
	2	26	18.3	18.3	92.3
	3	10	7.0	7.0	99.3
	4	1	.7	.7	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	0	57	40.1	40.1	40.1
	1	54	38.0	38.0	78.2
	2	25	17.6	17.6	95.8
	3	5	3.5	3.5	99.3
	4	1	.7	.7	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	0	43	30.3	30.3	30.3
	1	55	38.7	38.7	69.0
	2	29	20.4	20.4	89.4
	3	12	8.5	8.5	97.9
	4	3	2.1	2.1	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.8

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	71	50.0	50.0	50.0
	1	35	24.6	24.6	74.6
	2	26	18.3	18.3	93.0
	3	8	5.6	5.6	98.6
	4	2	1.4	1.4	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.9

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	69	48.6	48.6	48.6
	1	42	29.6	29.6	78.2
	2	22	15.5	15.5	93.7
	3	6	4.2	4.2	97.9
	4	3	2.1	2.1	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.10

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	82	57.7	57.7	57.7
	1	38	26.8	26.8	84.5
	2	17	12.0	12.0	96.5
	3	4	2.8	2.8	99.3
	4	1	.7	.7	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	96	67.6	67.6	67.6
	1	31	21.8	21.8	89.4
	2	13	9.2	9.2	98.6
	3	2	1.4	1.4	100.0
	Total	142	100.0	100.0	

OHIP.12

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid 0	82	57.7	57.7	57.7
1	31	21.8	21.8	79.6
2	20	14.1	14.1	93.7
3	7	4.9	4.9	98.6
4	2	1.4	1.4	100.0
Total	142	100.0	100.0	

OHIP.13

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid 0	56	39.4	39.4	39.4
1	58	40.8	40.8	80.3
2	23	16.2	16.2	96.5
3	4	2.8	2.8	99.3
4	1	.7	.7	100.0
Total	142	100.0	100.0	

OHIP.14

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid 0	61	43.0	43.0	43.0
1	48	33.8	33.8	76.8
2	20	14.1	14.1	90.8
3	10	7.0	7.0	97.9
4	3	2.1	2.1	100.0
Total	142	100.0	100.0	

Diagnosis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid Xerostomia	61	43.0	43.0	43.0
Tidak Xerostomia	81	57.0	57.0	100.0
Total	142	100.0	100.0	

Descriptives**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev iation
Umur	142	60	92	71.47	7.700
OHIP	142	0	53	12.00	9.685
Valid N (listwise)	142				

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kel_umur * Diagnosis	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%

kel_umur * Diagnosis Crosstabulation

			Diagnosis		Total
			Xerostomia	Tidak Xerostomia	
kel_umur	Usila	Count	23	44	67
		% of Total	16.2%	31.0%	47.2%
	Usila Tua	Count	38	35	73
		% of Total	26.8%	24.6%	51.4%
	Usila sangat tua	Count	0	2	2
		% of Total	.0%	1.4%	1.4%
Total	Count	61	81	142	
	% of Total	43.0%	57.0%	100.0%	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis kelamin * Diagnosis	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%

Jenis kelamin * Diagnosis Crosstabulation

			Diagnosis		Total
			Xerostomia	Tidak Xerostomia	
Jenis kelamin	Laki-laki	Count	23	20	43
		% of Total	16.2%	14.1%	30.3%
	Perempuan	Count	38	61	99
		% of Total	26.8%	43.0%	69.7%
Total		Count	61	81	142
		% of Total	43.0%	57.0%	100.0%

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Diagnosis * OHIP.1	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.2	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.3	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.4	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.5	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.6	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.7	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.8	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.9	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.10	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.11	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.12	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.13	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%
Diagnosis * OHIP.14	142	100.0%	0	.0%	142	100.0%

Diagnosis * OHIP.1 Crosstabulation

		OHIP.1					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	15	12	15	10	9	61
	% of Total	10.6%	8.5%	10.6%	7.0%	6.3%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	58	14	7	2	0	81
	% of Total	40.8%	9.9%	4.9%	1.4%	.0%	57.0%
Total	Count	73	26	22	12	9	142
	% of Total	51.4%	18.3%	15.5%	8.5%	6.3%	100.0%

Diagnosis * OHIP.2 Crosstabulation

		OHIP.2					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	25	23	7	4	2	61
	% of Total	17.6%	16.2%	4.9%	2.8%	1.4%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	64	15	2	0	0	81
	% of Total	45.1%	10.6%	1.4%	.0%	.0%	57.0%
Total	Count	89	38	9	4	2	142
	% of Total	62.7%	26.8%	6.3%	2.8%	1.4%	100.0%

Diagnosis * OHIP.3 Crosstabulation

		OHIP.3					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	19	16	15	9	2	61
	% of Total	13.4%	11.3%	10.6%	6.3%	1.4%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	42	23	16	0	0	81
	% of Total	29.6%	16.2%	11.3%	.0%	.0%	57.0%
Total	Count	61	39	31	9	2	142
	% of Total	43.0%	27.5%	21.8%	6.3%	1.4%	100.0%

Diagnosis * OHIP.4 Crosstabulation

		OHIP.4					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	11	9	16	18	7	61
	% of Total	7.7%	6.3%	11.3%	12.7%	4.9%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	37	25	13	6	0	81
	% of Total	26.1%	17.6%	9.2%	4.2%	.0%	57.0%
Total	Count	48	34	29	24	7	142
	% of Total	33.8%	23.9%	20.4%	16.9%	4.9%	100.0%

Diagnosis * OHIP.5 Crosstabulation

		OHIP.5					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	10	19	21	10	1	61
	% of Total	7.0%	13.4%	14.8%	7.0%	.7%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	43	33	5	0	0	81
	% of Total	30.3%	23.2%	3.5%	.0%	.0%	57.0%
Total	Count	53	52	26	10	1	142
	% of Total	37.3%	36.6%	18.3%	7.0%	.7%	100.0%

Diagnosis * OHIP.6 Crosstabulation

		OHIP.6					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	9	24	22	5	1	61
	% of Total	6.3%	16.9%	15.5%	3.5%	.7%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	48	30	3	0	0	81
	% of Total	33.8%	21.1%	2.1%	.0%	.0%	57.0%
Total	Count	57	54	25	5	1	142
	% of Total	40.1%	38.0%	17.6%	3.5%	.7%	100.0%

Diagnosis * OHIP.7 Crosstabulation

		OHIP.7					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	8	20	18	12	3	61
	% of Total	5.6%	14.1%	12.7%	8.5%	2.1%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	35	35	11	0	0	81
	% of Total	24.6%	24.6%	7.7%	.0%	.0%	57.0%
Total	Count	43	55	29	12	3	142
	% of Total	30.3%	38.7%	20.4%	8.5%	2.1%	100.0%

Diagnosis * OHIP.8 Crosstabulation

		OHIP.8					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	14	19	18	8	2	61
	% of Total	9.9%	13.4%	12.7%	5.6%	1.4%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	57	16	8	0	0	81
	% of Total	40.1%	11.3%	5.6%	.0%	.0%	57.0%
Total	Count	71	35	26	8	2	142
	% of Total	50.0%	24.6%	18.3%	5.6%	1.4%	100.0%

Diagnosis * OHIP.9 Crosstabulation

		OHIP.9					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	17	16	19	6	3	61
	% of Total	12.0%	11.3%	13.4%	4.2%	2.1%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	52	26	3	0	0	81
	% of Total	36.6%	18.3%	2.1%	.0%	.0%	57.0%
Total	Count	69	42	22	6	3	142
	% of Total	48.6%	29.6%	15.5%	4.2%	2.1%	100.0%

Diagnosis * OHIP.10 Crosstabulation

		OHIP.10					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	25	20	12	3	1	61
	% of Total	17.6%	14.1%	8.5%	2.1%	.7%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	57	18	5	1	0	81
	% of Total	40.1%	12.7%	3.5%	.7%	.0%	57.0%
Total	Count	82	38	17	4	1	142
	% of Total	57.7%	26.8%	12.0%	2.8%	.7%	100.0%

Diagnosis * OHIP.11 Crosstabulation

			OHIP.11				Total
			tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	
Diagnosis	Xerostomia	Count	29	18	12	2	61
		% of Total	20.4%	12.7%	8.5%	1.4%	43.0%
	Tidak Xerostomia	Count	67	13	1	0	81
		% of Total	47.2%	9.2%	.7%	.0%	57.0%
Total		Count	96	31	13	2	142
		% of Total	67.6%	21.8%	9.2%	1.4%	100.0%

Diagnosis * OHIP.12 Crosstabulation

		OHIP.12					Total	
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering		
Diagnosis Xerostomia	Count	22	17	16	4	2	61	
	% of Total	15.5%	12.0%	11.3%	2.8%	1.4%	43.0%	
	Tidak Xerostomia	Count	60	14	4	3	0	81
	% of Total	42.3%	9.9%	2.8%	2.1%	.0%	57.0%	
Total	Count	82	31	20	7	2	142	
	% of Total	57.7%	21.8%	14.1%	4.9%	1.4%	100.0%	

Diagnosis * OHIP.13 Crosstabulation

		OHIP.13					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	12	24	20	4	1	61
	% of Total	8.5%	16.9%	14.1%	2.8%	.7%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	44	34	3	0	0	81
	% of Total	31.0%	23.9%	2.1%	.0%	.0%	57.0%
Total	Count	56	58	23	4	1	142
	% of Total	39.4%	40.8%	16.2%	2.8%	.7%	100.0%

Diagnosis * OHIP.14 Crosstabulation

		OHIP.14					Total
		tidak pernah	sangat jarang	kadang-kadang	sering	sangat sering	
Diagnosis Xerostomia	Count	12	20	17	9	3	61
	% of Total	8.5%	14.1%	12.0%	6.3%	2.1%	43.0%
Tidak Xerostomia	Count	49	28	3	1	0	81
	% of Total	34.5%	19.7%	2.1%	.7%	.0%	57.0%
Total	Count	61	48	20	10	3	142
	% of Total	43.0%	33.8%	14.1%	7.0%	2.1%	100.0%

Explore

Diagnosis

Descriptives

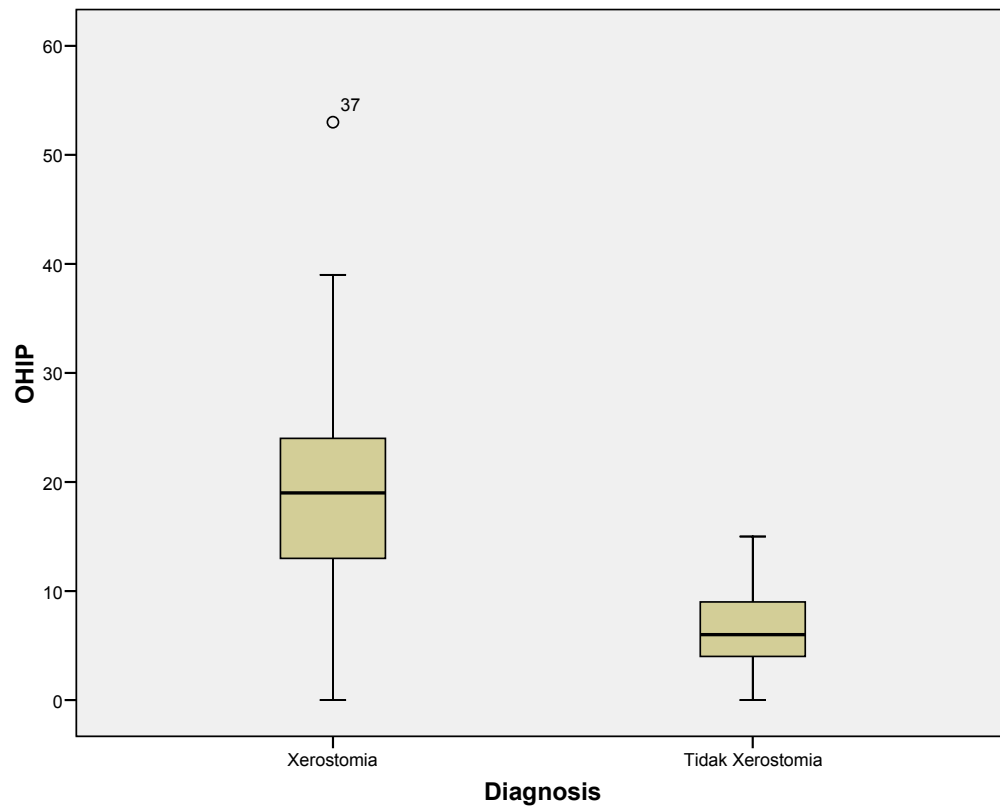
Diagnosis				Statistic	Std. Error
OHIP	Xerostomia	Mean		19.23	1.330
		95% Confidence	Lower Bound	16.57	
		Interval for Mean	Upper Bound	21.89	
		5% Trimmed Mean		18.91	
		Median		19.00	
		Variance		107.946	
		Std. Deviation		10.390	
		Minimum		0	
		Maximum		53	
		Range		53	
		Interquartile Range		11	
		Skewness		.500	.306
		Kurtosis		.801	.604
	Tidak Xerostomia	Mean		6.56	.423
		95% Confidence	Lower Bound	5.71	
		Interval for Mean	Upper Bound	7.40	
		5% Trimmed Mean		6.44	
		Median		6.00	
		Variance		14.500	
		Std. Deviation		3.808	
		Minimum		0	
		Maximum		15	
		Range		15	
		Interquartile Range		6	
		Skewness		.494	.267
		Kurtosis		-.550	.529

Tests of Normality

Diagnosis		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
OHIP	Xerostomia	.094	61	.200*	.972	61	.180
	Tidak Xerostomia	.140	81	.000	.955	81	.007

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



Means

	Report								
	Diagnosis								
	Xerostomia			Tidak Xerostomia			Total		
	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation	Mean	N	Std. Deviation
Keterbatasan fungsi	2.70	61	1.935	.65	81	.883	1.54	142	1.753
Rasa sakit fisik	3.34	61	2.065	1.53	81	1.342	2.31	142	1.910
Ketidaknyamanan psikis	2.98	61	1.784	.98	81	.987	1.84	142	1.704
Ketidakmampuan fisik	3.13	61	2.045	1.10	81	1.079	1.97	142	1.860
Ketidakmampuan psikis	2.31	61	1.849	.78	81	.922	1.44	142	1.587
Ketidakmampuan sosial	1.92	61	1.646	.57	81	.821	1.15	142	1.409
Handikap	2.84	61	1.864	.95	81	.921	1.76	142	1.684

Tests of Normality

Diagnosis		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Keterbatasan fungsi	Xerostomia	.134	61	.008	.936	61	.003
	Tidak Xerostomia	.351	81	.000	.731	81	.000
Rasa sakit fisik	Xerostomia	.133	61	.009	.954	61	.024
	Tidak Xerostomia	.172	81	.000	.888	81	.000
Ketidaknyamanan psikis	Xerostomia	.136	61	.007	.954	61	.023
	Tidak Xerostomia	.246	81	.000	.816	81	.000
Ketidakmampuan fisik	Xerostomia	.136	61	.007	.954	61	.021
	Tidak Xerostomia	.215	81	.000	.846	81	.000
Ketidakmampuan psikis	Xerostomia	.206	61	.000	.914	61	.000
	Tidak Xerostomia	.294	81	.000	.783	81	.000
Ketidakmampuan sosial	Xerostomia	.154	61	.001	.905	61	.000
	Tidak Xerostomia	.360	81	.000	.704	81	.000
Handikap	Xerostomia	.149	61	.002	.951	61	.016
	Tidak Xerostomia	.232	81	.000	.821	81	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Diagnosis		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Zscore: Keterbatasan fungsi	Xerostomia	.134	61	.008	.936	61	.003
	Tidak Xerostomia	.351	81	.000	.731	81	.000
Zscore: Rasa sakit fisik	Xerostomia	.133	61	.009	.954	61	.024
	Tidak Xerostomia	.172	81	.000	.888	81	.000
Zscore: Ketidaknyamanan psikis	Xerostomia	.136	61	.007	.954	61	.023
	Tidak Xerostomia	.246	81	.000	.816	81	.000
Zscore: Ketidakmampuan fisik	Xerostomia	.136	61	.007	.954	61	.021
	Tidak Xerostomia	.215	81	.000	.846	81	.000
Zscore: Ketidakmampuan psikis	Xerostomia	.206	61	.000	.914	61	.000
	Tidak Xerostomia	.294	81	.000	.783	81	.000
Zscore: Ketidakmampuan sosial	Xerostomia	.154	61	.001	.905	61	.000
	Tidak Xerostomia	.360	81	.000	.704	81	.000
Zscore: Handikap	Xerostomia	.149	61	.002	.951	61	.016
	Tidak Xerostomia	.232	81	.000	.821	81	.000

a. Lilliefors Significance Correction

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	Diagnosis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Keterbatasan fungsi	Xerostomia	61	97.16	5926.50
	Tidak Xerostomia	81	52.18	4226.50
	Total	142		
Rasa sakit fisik	Xerostomia	61	92.46	5640.00
	Tidak Xerostomia	81	55.72	4513.00
	Total	142		
Ketidaknyamanan psikis	Xerostomia	61	98.37	6000.50
	Tidak Xerostomia	81	51.27	4152.50
	Total	142		
Ketidakmampuan fisik	Xerostomia	61	95.56	5829.00
	Tidak Xerostomia	81	53.38	4324.00
	Total	142		
Ketidakmampuan psikis	Xerostomia	61	92.57	5647.00
	Tidak Xerostomia	81	55.63	4506.00
	Total	142		
Ketidakmampuan sosial	Xerostomia	61	91.50	5581.50
	Tidak Xerostomia	81	56.44	4571.50
	Total	142		
Handikap	Xerostomia	61	96.43	5882.00
	Tidak Xerostomia	81	52.73	4271.00
	Total	142		

Test Statistics^a

	Keterbatasan fungsi	Rasa sakit fisik	Ketidaknyamanan psikis	Ketidakmampuan fisik	Ketidakmampuan psikis	Ketidakmampuan sosial	Handikap
Mann-Whitney U	905.500	1192.000	831.500	1003.000	1185.000	1250.500	950.000
Wilcoxon W	4226.500	4513.000	4152.500	4324.000	4506.000	4571.500	4271.000
Z	-6.726	-5.345	-6.925	-6.173	-5.504	-5.334	-6.431
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

a. Grouping Variable: Diagnosis

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

Diagnosis		N	Mean Rank	Sum of Ranks
OHIP	Xerostomia	61	101.66	6201.00
	Tidak Xerostomia	81	48.79	3952.00
	Total	142		

Test Statistics^a

	OHIP
Mann-Whitney U	631.000
Wilcoxon W	3952.000
Z	-7.591
Asy mp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Diagnosis

Lampiran 6. Foto dokumentasi penelitian





KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3
Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang
Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905



ETHICAL CLEARANCE

No. 112/EC/FK/RSDK/2012

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah USULAN Penelitian dengan judul :

PENGARUH XEROSTOMIA TERHADAP KESEHATAN GIGI DAN MULUT TERKAIT KUALITAS HIDUP PADA USILA

Peneliti Utama : Amelia Kusuma Wardani Manurung

Pembimbing : drg. Gunawan Wibisono, M.Si.Med

Penelitian : Dilaksanakan di

- Panti Werdha Pucang Gading
- Panti Werdha Wening Wardoyo
- Instalasi Geriatri RSUP Dr. Kariadi Semarang

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2004.

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed consent yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Fakultas Kedokteran Undip
Dekan



dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR(K)
NIP. 19560806 198503 2 001

Semarang, 16 April 2012
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip/RS. Dr. Kariadi
Sekretaris



Prof. dr. Siti Fatimah Muis, M.Sc, Sp.GK
NIP. 13036806700



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH

DINAS SOSIAL

Jl. Pahlawan No. 12 Telp. 8311729, 8311843, Fax. 8450704
SEMARANG 50241

SURAT IZIN

Nomor: 074/531

- Dasar : 1. Surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, nomor 1749/UN7.3.4/D1/PP/2012 tanggal 22 Maret 2012 perihal Permohonan Izin Penelitian;
2. Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik Dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Jawa Tengah No. 070/0888/2012 dan 070/0887/2012 tanggal 9 April 2012 perihal Surat Rekomendasi.

MENGIZINKAN

Kepada : Mahasiswa Semester VIII Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang (3 mahasiswa), yaitu:

No	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1.	Anggita Putri Sekarsari	G2A 008 021	Pengaruh Diabetes Mellitus Terkontrol Terhadap Derajat Karies Gigi
2.	Amelia Kusuma Wardani M	G2A 008 017	Pengaruh Xerostomia Terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut Terkait Kualitas Hidup Pada Usila
3.	Aldila Purani Putri	G2A 008 012	Pengaruh Status Menopause Terhadap BMS (Burning Mouth Syndrome)

- Untuk : 1. Melaksanakan Penelitian di Balai Rehabilitasi Sosial "Mandiri" pada Unit Rehabilitasi Sosial "Pucang Gading" Semarang dan Balai Rehabilitasi Sosial "Wira Adhi Karya" pada Unit Rehabilitasi Sosial "Wening Wardoyo" Ungaran dalam rangka penyusunan Skripsi, dimulai bulan April s.d. Agustus 2012.
2. Yang bersangkutan wajib mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di Balai Rehabilitasi Sosial "Mandiri" Semarang dan Balai Rehabilitasi Sosial "Wira Adhi Karya" Ungaran.

Demikian untuk menjadi maklum dan surat izin ini dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Semarang.
Pada tanggal 9 April 2012.

a.n. KEPALA DINAS SOSIAL
PROVINSI JAWA TENGAH
Sekretaris

Drs. DJOKO MARWANTO, M.Si
Pembina Tingkat I
NIP. 19580526 198003 1 008



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL BINA UPAYA KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DOKTER KARIADI

Jalan Dr. Sutomo No. 16 Semarang, PO BOX 1104

Telepon : (024) 8413993, 8413476, 8413764 Fax : (024) 8318617

Website : <http://www.rskariadi.com> email : rsdk@indosat.net.id ; rsdk@rskariadi.com



RSUP Dr. KARIADI

Nomor : DL.00.02/I.II/ 1082 /2012
Lamp. : -
Perihal : *Penelitian*

22 MAY 2012

Yth. Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
Jl. Dr. Sutomo No. 18
di -
SEMARANG

Menindak lanjuti surat Saudara No.1750/UN7.3.4/D1/PP/2012 tanggal 22 Maret 2012 perihal Permohonan ijin penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya :

Nama Peneliti : Amelia K. Wardani M
Judul Penelitian: Pengaruh Xerostomia Terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut Terkait Kualitas Hidup pada Usia
Pembimbing : drg. Gunawan Wibisono, M.Si.Med

dijijinkan untuk melaksanakan Penelitian di Instalasi Geriatri RSUP Dr. Kariadi dengan ketentuan :

- o Waktu pelaksanaan penelitian dapat dilakukan sewaktu hari kerja selama ± 4 bulan, dengan jumlah sampel yang dibutuhkan adalah ± 150 responden.
- o Tidak mengganggu pelayanan.
- o Pihak Institusi dan mahasiswa dapat mentaati peraturan serta tata-tertib yang berlaku di RSUP Dr. Kariadi.
- o Memberikan laporan hasil penelitian kepada RSUP Dr. Kariadi dan Bagian/Instalasi tempat penelitian dilaksanakan.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara diucapkan terima kasih.



An. Direktur Utama
Direktur SDM dan Pendidikan

Dr. Agus Suryanto, Sp.PD-KP
NIP. 19610818 198812 1 001

Tembusan Yth :

1. Direktur Utama RSUP Dr. Kariadi (*sebagai laporan*)
2. Ka.Inst. Geriatri
3. Ka.Inst. Diklat
- ✓ 4. Yang bersangkutan

Telepon langsung Paviliun Garuda : 024-8453710, Instalasi Penyakit Jantung : 024-8453234
Instalasi Geriatri : 027-8450801, Instalasi Gawat Darurat : 024-8414281

CUM 00010
SK